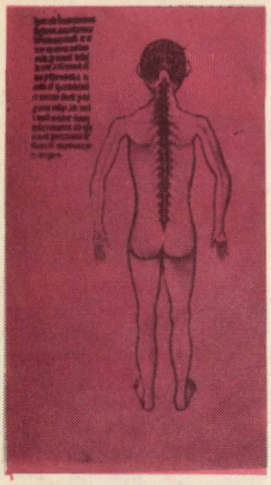
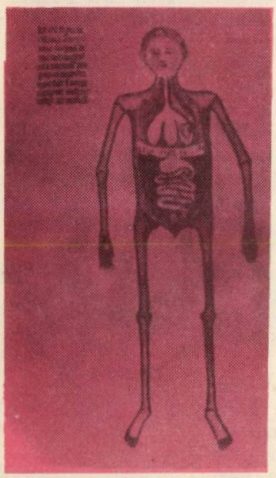




Patru miniaturi reproduse din „Anatomia" lui Guido de Vigevano din anul 1345, anatomie considerată în epocă lucrare de excepțională rigoare științifică.

în anul în care se năștea întemeietorul teoriei darwiniste, Charles Darwin — formula pe de altă parte teoria evolutivă, după care speciile de plante existente astăzi se trag din cele anterioare, printr-o tendință naturală de adaptare la mediul ambiant. Dar omenirea trebuia să mai aștepte încă 22 de ani pînă cînd Charles Darwin avea să urce pe bordul vasului „Beagle" pentru a realiza celebra „Călătorie a unui naturalist în jurul lumii" și a lăsa contemporanilor săi, pentru o aprigă controversă, revoluționara „Origine a speciilor". Acuzat de a-și fi întemeiat lucrarea pe o fantezie fenomenală, trăsătură considerată „nepotrivită" activității unui mare savant, Darwin avea să demonstreze final — cum remarcă George Călinescu — că „fantazia nu-i, cum se crede, facultatea de a deforma realitatea, ci de a vedea limpede și exact dînd fenomenului, cel puțin la început, o evidență halucinantă".

Următoarele patru decenii, după apariția „Originii speciilor", se confirmă într-adevăr ca fiind nu numai spectaculoase, ci și absolut decisive pentru întreaga evoluție a științelor derivînd din biologie. Se pun bazele embriologiei moderne; se studiază procesul fermentării; Pasteur descoperă microbii; Mendel fundamentează teoria eredității; Buchner inaugurează cercetarea enzimelor; Victor Babeș și Victor Cornil publică la Paris primul tratat de bacteriologie din lume; Claude Bérnard asociază medicinei chimia fiziologică.

Sinteza clorofiliană realizată în ultimii ani, lucrările lui Jacob, Lwoff, Monod, privind sinteza enzimelor și transmiterea informației genetice, ca și spectaculoasa sinteză a acidului ribonucleic încununează azi, indiscutabil, seria marilor descoperiri biologice declanșate acum 200 de ani de Linné și dezvoltate genial acum 100 de ani de cercetătorul atît de îndrăzneț și atît de circumspect care a fost Charles Darwin.

Vasul „Beagle" își continuă călătoria, deși la prora lui, scrutînd noile orizonturi ale științei, au urcat alți savanți, dar care, ca și Darwin, se străduiesc „să vadă limpede și exact..."

Adevăr şi legendă

Mitul simbolic al Pomului Cunoştinţei

de VICTOR KERNBACH

Zeul fulgerului, Adad, (Mesopotamia) sau imaginea religioasă despre descărcările electrice naturale, ca despre limbile unor dragoni.

Dornic de a-şi cunoaşte mediul înconjurător, omul a intrat de timpuriu în conflict cu credinţele religioase (se spune adesea că ateismul e tot de atît vechi ca şi religia), iar acest conflict este cu atît mai acut în epocile de mare progres al ideilor ştiinţifice. Dezvoltarea inegală şi răspîndirea inegală a culturii umane au făcut posibilă existenţa în diferite epoci, şi chiar şi în zilele noastre, a unor grupuri ca nişte insule, de oameni credduli faţă de miracolele supranaturale şi sceptici faţă de miracolele demonstrate ale ştiinţei. Poate că nimeni n-a definit mai bine absurditatea acestei atitudini decît chiar unul dintre cei mai faimoşi teologi, Tertulian, unul din părinţii teoretici ai religiei creştine, care scria făţiş despre mitul învierii: „Fiul lui Dumnezeu a murit; să credem deplin în aceasta pentru că e absurd. Cel înmormîntat a înviat; aceasta este adevărat pentru că e imposibil". În toate religiile, credinţa îşi avea sprijin în mediile mai mult sau mai puţin ignorante, mai mult sau mai puţin deznădăjduite (fără să vorbim de crizele mistice individuale, apărînd chiar la unii oameni cultivaţi, dar avînd totdeauna o cauză secretă de natură neuropsihică şi adesea o bază în cultura proprie abundent acumulată, digerată însă insuficient). Bazată totdeauna pe contactul iraţional cu un fenomen sau o idee dogmatică, credinţa a fost definită adesea ca atare în mai toate scrierile sacre ale religiilor lumii; în Evanghelie (epistola ap. Pavel către evrei) se spune fără sfială: „credinţa este adeverirea celor nădăjduite, dovada lucrurilor celor nevăzute".

Ştiinţa în sine deranja mai puţin organizarea sacerdotală de călăuzire (adesea despotică) a credincioşilor, cît răspîndirea în masa de credincioşi a cunoştinţelor ştiinţifice care de atîtea ori au clătinat ori au sfărîmat pilaştrii unor sau altor religii. Aşa s-a născut (cu diversele lui variante) mitul arborelui înţelepciunii sau al Pomului Cunoştinţei Binelui şi Răului.

Povestea biblică e prea bine cunoscută ca s-o mai citäm toată din nou; pe scurt, plantînd în mijlocul grădinii Edenului, Dumnezeu (de fapt divinitatea ebraică colectivă Elohim=Cei Puternici) porunceşte lui Adam şi Evei să nu mănînce fructele acestui pom lăsîndu-i să înţeleagă că ele ar fi toxice („fiindcă în ziua cînd vei mînca din el, vei muri"), ceea ce se dovedeşte inexact, întrucît cei doi oameni, mîncînd la îndemnul şarpelui („Nu veţi muri deloc", zice şarpele, „Dar Dumnezeu ştie că în ziua cînd veţi mînca din el, deschide-se-vor ochii voştri şi veţi fi ca Dumnezeu, cunoscînd binele şi răul"), observă deodată mai multe detalii pe care anterior nu le cunoscuseră, de pildă că erau goi şi deci nevoiţi să-şi coase veşminte din frunze. Urmează izgonirea din rai pentru „păcatul originar" şi supunerea oamenilor la asperităţile iniţiale ale muncii cîmpului.

Multă vreme acest mit a fost interpretat naiv, superficial, drept descoperirea dragostei. În realitate, mitul e un simbol mult mai complex, traducînd destul de străveziu teama castelor preoţeşti de a lăsa din mîinile lor, la dispoziţia turmei de credincioşi, a cunoştinţelor despre realitate, păstrate secret şi transmise prin tradiţie iniţiatică. Nu trebuie să uităm că, mai cu seamă în Egiptul faraonic, clerul făcea uz de descărcări electrice artificiale (cunoscute şi unor regi sacerdoţi din Roma tim-

Gu, zeul fierului şi al războiului, imaginat de triburile africane din Dahomey

purie, de pildă Numa Pompilius, dar atribuite în stil voalat de Vechiul Testament şi lui Moise, cu flacăra care izbucnea între heruvimii de aur ai „chivotului legămîntului"), de un sistem basculant de deschidere automată a uşilor în temple (despre care s-a scris mai tîrziu în tratatele savanţilor din Alexandria), de statuile vorbitoare de a umbla goi, oamenii primordiali fac alt pas spre întemeierea primei forme de civilizaţie: exerciţiul inteligenţei artizanale (confecţionarea veşmintelor). Izgonirea din rai simbolizează de fapt sacrificiul necesar cunoaşterii de către om a naturii (lungul şir istoric de descoperitori şi exploratori e o dovadă clară); dar acest

Zeul-Lună Sin (Sumer), şezînd pe tronul său ceresc, sau ideea religioasă despre corpurile cereşti.

(pe care apoi Hieron — inventatorul altui tip de păpuşi mecanice — le prezenta în aceeaşi Alexandrie la Theatrum Machinarum) sau de tratamentul unor boli prin hipnoză („templele somnului").

Pomul Cunoştinţei este o alegorie în primul rînd a creşterii ramificate a cunoaşterii omeneşti: primul contact al perechii simbolice primordiale cu arborele este descoperirea conştiinţei de sine, adică depăşirea stării de hominizi sălbatici, trăind ca animalele, pe care-i descrie poetul latin Ovidius ca trăind în Arcadia („Metamorfoze"). După descoperirea ruşinii simbol, în Biblie, nu reuşeşte să ascundă spaima sacerdoţilor că-şi vor pierde apanajul de a fi unicii deţinători ai modestelor secrete ştiinţifice: „iată, Adam s-a făcut ca unul dintre noi (zic Elohimii biblici) cunoscînd binele şi răul!" După izgonire, porţile Edenului sînt puse sub pază, măsură bizară pentru premisa biblică prezentînd o divinitate atotputernică, mai ales că paza se face de către îngeri cu săbii de foc aşa ca oamenii (care deocamdată nu învăţaseră decît să-şi coase şorţuri de frunze) să nu reintre în paradisul de obîrşie. Dar aici trebuie să fie vorba de un strat mitologic mai tîrziu, nu de provenienţă sacerdotală, ci simplă omenească, simbolizînd obstacolele în calea cunoaşterii şi supunerii naturii ambiante şi imposibilitatea reîntoarcerii de la civilizaţie la sălbăticia arcadică.

Ideea sacrificiului necesar cunoaşterii există, mitizată mult mai demn şi mai poetic, într-un similar al arborelui biblic: arborele sapienţial Yggdrasill (din mitologia scandinavă, în „Edda Veche") din care soarbe înţelepciune zeul Odinn, plătind-o cu un ochi al său.

Impactul dintre credinţa dogmatică religioasă şi investigarea ştiinţifică a realităţii nu a dispărut nici azi, în ciuda sforţărilor de acomodare pe care diferite religii le fac (prin ceea ce catolicii numesc „agiornamento") de a se alinia cît de cît gîndirii ştiinţifice laice a omenirii.

Faptul că multe religii pierd nu numai credincioşi, ci chiar şi membri ai clerului (în ultimele 3 decenii, biserica romano-catolică a pierdut peste 25 000 de preoţi) anume din acest motiv se vede şi mai bine dintr-un argument al unei scrisori trimise şi iscălite de 744 catolici francezi papei încă în 1968, în care se afirma, între multe altele, net, că „credinţa... nu este cu nimic o garanţie contra erorii", dar mai ales se reproşa bisericii că a susţinut mereu în cursul veacurilor diferite sisteme de filosofie dogmatică, dovedite mereu nocive, „întrucît aceste filosofii se sprijină pe concepţia unei lumi stabile, în timp ce ştiinţa ne impune evidenţa unei lumi în mişcare."

Simbol raţionalist francez (sec. XVIII), avînd ca deviză „cunoaşterea cauzelor" (Causarum cognitio), cărţile şi inteligenţa umană.

SURPRINZĂTOAREA LUME A DEȘERTURILOR

● *Cea mai întinsă mare de nisip a lumii* ● *40 % dintr-o suprafață de 9 milioane de kilometri pătrați.* ● *Depresiunea cea mai adîncă măsoară 134 de metri sub nivelul mării* ● *15 la sută sînt munți, mai masivi decît Alpii Europei și avînd o înălțime de pînă la 3400 de metri* ● *Ținuturi încă necercetate.*

Arta de „a dirija" o cămilă se învață la vîrsta copilăriei. Pentru tuaregi, cămila reprezintă bunul cel mai de preț.

Ascultătoare, această tînără „corabie a deșerturilor" cum a fost supranumită cămila, rănită la un picior se lasă „ancorată" de o fată.

Oricît de ciudat ar părea dar în Sahara oamenii suferă mai mult de frig decît din cauza căldurii..." constata scriitorul italian Folco Quilici. Iar fotoreporterul german Helfried Weyer, întors dintr-o expediție, povestea despre temperaturi ce atingeau minus 18 grade! Tor astfel și cercetătorul Uwe George, din Hamburg, care a fost surprins în Sahara de o furtună de zăpadă atît de puternică încît „abia de-și putea vedea mîinile în fața ochilor". Asemenea relatări răstoarnă

total imaginea pe care o avem despre cel mai mare deşert al Terrei: o imensă întindere de nisip în plin soare şi altceva nimic. Poate pentru că ceea ce se ştie sînt spicuiri fie din povestirile celor ce au traversat deşertul pe rute bine trasate, fie din reclamele birourilor de turism, oricum privind zone limitate... Chiar şi oamenii de ştiinţă cunosc mai bine Antarctica decît această parte nordică a continentului african. Pe harta Saharei au rămas încă „pete albe", pentru ştiinţă şi acestea ocupă suprafeţe însemnate, cum mărturisea recent Ortwin Fink într-un reportaj senzaţional prin noutăţile povestite. În ultimii douăzeci de ani de altfel fiecare expediţie a produs noutăţi uimitoare. Să ne amintim că au trecut într-adevăr doar douăzeci de ani de cînd — în 1955 — profesorul Henri Lhote a descoperit în inima Saharei, pe vîrful unei stînci, „cel mai bogat album de istorie din lume". Abia în 1959 s-a descoperit în Sahara una dintre cele mai mari pungi de petrol din lume. A doua ca mărime. Iar în 1963, belgianul Richard Petiniot a întreprins o traversare de la vest spre est a deşertului, de la Oceanul Atlantic la Marea Roşie. Întîmplări dramatice se aud periodic cu călători ce se pierd în deşert, deşi acei călători nu erau oameni neavizaţi, ca geologul Mexendorff sau ca încercatul englez Refkowski, mort de sete în 1958 la numai 50 de kilometri depărtare de o oază...

Dar însăşi istoria Saharei e schimbătoare ca însăşi înfăţişarea ei. Există mărturii ale existenţei unei mări cu o adîncime de 5000 de metri acum 150-800 de milioane de ani... Urme de corali şi apoi vestigii ale unei vegetaţii tropicale au fost scoase la iveală de la adîncimi de 4000 de metri. Cînd a apărut omul, Sahara era o întinsă şi frumoasă cîmpie. Primii oameni care au migrat spre nordul Africii şi-au înscris trecerea prin desenele făcute pe granit acum 30.000 de ani. Pe atunci, Sahara era plină de verdeaţă şi de pomi... Cum au trăit acei oameni se ştie de cînd Henri Lhote a dezvăluit uimitoarele picturi pe înaltul platou de la Tassili — astăzi tot atît de tăcut şi sterp ca solul lunar. Va reuşi oare ştiinţa să transforme acest ţinut (avînd peste nouă milioane de kilometri pătraţi) din „cea mai uriaşă mare de nisip a lumii" într-un cîmp roditor? S-au schiţat cîteva proiecte în vederea construirii unui canal care să străbată Sahara pînă la Marea Mediterană, s-au imaginat puţuri, forîndu-se apă din adîncuri, pentru a combate seceta climatului şi uscăciunea solului...

SAHEL-

Dunele de nisip se desfășoară pe o uriașă suprafață terestră. Aceste formațiuni de nisip, care sugerează solul selenar, ating adesea înălțimi de pînă la 200 m. Autorul acestor concrețiuni mișcătoare este vîntul, care poate modifica forma dunelor de la o furtună la alta. Într-un asemenea labirint mobil, doar busola și conducătorii experimentați de caravane pot călăuzi.

O NOUĂ SAHARĂ?

Din 1968, în zona Sahel, situată la sud de Sahara, nu a mai căzut un strop de ploaie. Vîntul fierbinte spulberă în nori denși, gălbui și opaci, nisipul adus de departe. Un teritoriu, altădată fertil, se transformă sub ochii contemporaneității în deșert. De fapt, de pe acum, localnicii, care nu și-au părăsit încă așezările, sau nu au pierit de foame, au și început să-și denumească cu tristețe propria lor regiune natală „deșertul morții". Într-adevăr, denumirea nu pare a fi exagerată. Întinsele pășuni, cu cirezi numeroase de vite și turme de capre, care constituiau principala bogăție naturală a zonei, sînt astăzi dezolante cimitire de animale moarte de foame și sete. Sute de mii de familii au luat calea pribegiei spre sudul mai bogat în ploi, lăsînd pradă nisipului, care invadează totul, așezări odinioară înfloritoare.

Cărui fenomen natural se datorește această calamitate? Conf. dr. ing. VASILE LĂZĂRESCU, **de la Universitatea din București, care a studiat zona respectivă, dă o explicație clară, științifică, penuriei de apă:** „Curenții care vin din nord spre Africa de Vest, arată cercetătorul, poartă mase de aer umed și cald, atlantic și mediteraneean. Trecînd spre o zonă mai caldă decît cea din care provin, cum este Sahara, aerul se subsaturează treptat. Astfel, proporția de vapori de apă necesară saturării devine pînă la urmă cu totul insuficientă pentru a genera ploi. Lipsa de vapori de apă atmosferici se explică și prin precipitațiile care sînt lăsate de curenții de aer mai la nord, în regiunile muntoase marocane și algeriene. Totodată, vînturile predominante de la nord provoacă o migrare a nisipurilor din partea centrală a Saharei spre zona dintre fluviile Senegal și Niger, care delimitează Sahelul. Asistăm astfel la o tendință de transformare a acestei zone într-un deșert arid, fenomen la care contribuie și faptul că stratul de nisip acoperă o pătură de apă subterană prea adîncă spre a fi utilizată de localnici, care dispun de o tehnică rudimentară. De asemenea, vîntul uscat care bate din spre zona Ighidi a Saharei spre sud produce și reevaporări intense ale pu-

Primindu-şi raţia de mei la centrul de ajutor de lîngă Agadez, femeile cîntă o melodie populară de mulţumiri.

Copii în tabăra de refugiaţi de la Niamey

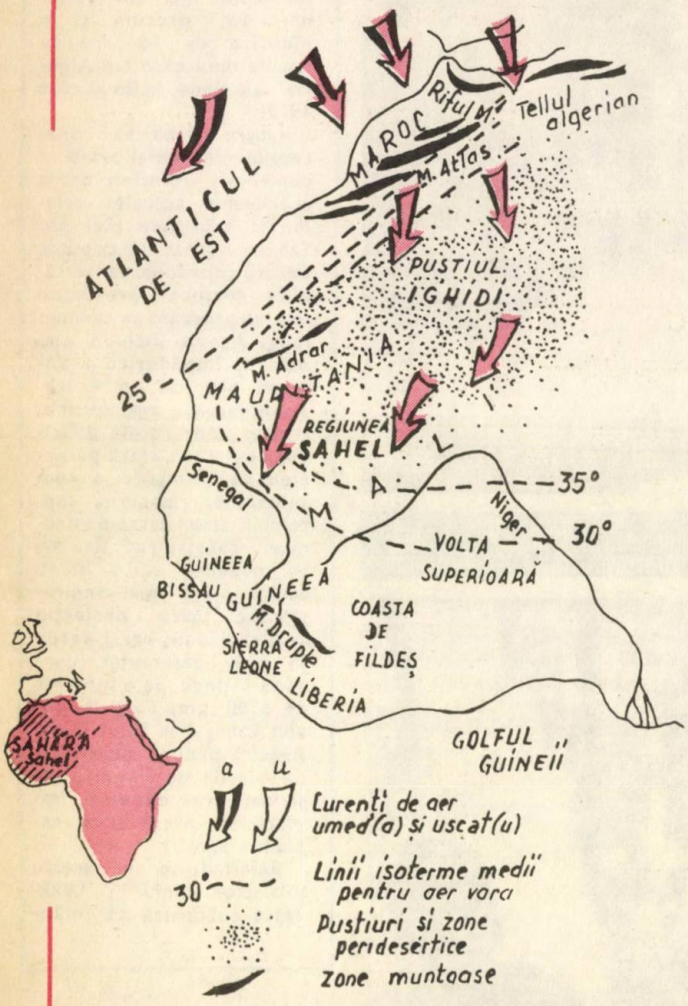
ţinelor şi slabelor precipitaţii."

Lipsa de precipitaţii, care a atins şase ţări — Niger, Senegal, Mauritania, Mali, Volta Superioară şi Ciad — este, după părerea experţilor, efectul unor cicluri supra anuale în variaţia climei. Se apreciază că ne aflăm spre sfîrşitul unui asemenea ciclu, estimat la 7-11 ani. Un indiciu al acestui fapt l-ar constitui ploile mai abundente în nord, precum şi o ninsoare de 15 ore în zonele muntoase ale Algeriei sahariene, la 25 august 1975!

Pentru grăbirea procesului de ameliorare a climei şi preîntîmpinarea recidivelor actualei calamităţi, cele şase ţări din Sahel au creat un comitet pentru coordonarea acţiunilor comune, prevăzute într-un program pe termen lung. Acesta include planuri de împădurire a regiunii pîrjolite de secetă, ameliorarea agriculturii, crearea unor reţele de irigaţie dotate cu staţii puternice de pompare a apei subterane, refacerea şeptelului, amenajarea de drumuri, construirea de sate moderne etc. Dintre acestea, cel mai impresionant pare proiectul realizării unui baraj verde în calea deşertului, care se va întinde pe o lungime de 6500 km, de la fluviul Senegal la lacul Ciad. Această pădure poate frîna valurile de vînt fiebinţi şi înaintarea dunelor, împiedicînd evaporarea rapidă a apei.

Referindu-se la aceste proiecte, conf. V. Lăzărescu subliniază că înfăp-

tuirea lor depăşeşte posibilităţile statelor afectate, deoarece unele dintre acestea se numără printre ţările cu cel mai scăzut nivel de dezvoltare de pe glob. „Este de datoria statelor industrializate, **arată cercetătorul,** de a le veni în ajutor ţinîndu-se seama că programele propuse se pot realiza numai pe parcursul cîtorva decenii. Potrivit studiilor noastre, se impun împăduriri cu palmieri şi eucalipţi, care fixează nisipurile şi permit îndulcirea climatului prin atragerea la suprafaţă a apei. Amenajările de plantaţii pot fi completate prin foraje de medie adîncime (100—200m), menite a alimenta centre de distribuţie a apei subterane, constatată a fi de o excelentă calitate. Toate acestea cer însă utilaje, materiale, specialişti, credite. Spiritul umanitar impune ca întreaga lume să concure la împiedicarea transformării unei întinse zone terestre în deşert, la salvarea a milioane de oameni. Ţara noastră şi-a afirmat în această privinţă sprijinul său. În afara comisiilor de specialişti, organizate în urma contactelor între preşedintele Nicolae Ceauşescu şi conducătorii unor ţări africane plasate în zona Sahelului, România participă activ la sprijinirea înfăptuirii amplei opere de înalt nivel umanitar, menită a împiedica crearea unei noi Sahare în inima Africii. Între altele, la Universitatea din Bucureşti sînt organizate cursuri speciale pentru studenţi africani de geologie şi geografie, al căror conţinut concret este adaptat cerinţelor zonelor Africii de Vest. În cadrul disciplinelor respective se arată căile şi posibilităţile de combatere a proceselor eoliene, care degradează terenurile fertile, ţinîndu-se seama de cele mai noi cuceriri ale ştiinţei."



Harta regiunii Sahel (după conf. dr. ing. V. Lăzărescu)

Intensificarea eforturilor depuse pentru salvarea Sahelului, aplicarea celor mai eficiente mijloace necesare combaterii secetei prelungite, dau speranţa că — în final — omenirea, unită în efortul său, va reuşi să învingă prin ştiinţă, un nefast fenomen natural, redînd vieţii teritorii ameninţate de a fi acoperite de nisipuri.

GH. BRĂTESCU

VIAȚA RAȚIONALĂ ȘI INAMICII EI

DOSARUL SEDENTARISMULUI

de GRAZIELA VÂNTU

● *Mișcarea este indispensabilă existenței omului* ● *Cît trebuie să dormim potrivit recomandărilor medicilor?* ● *Remedii pentru dezvoltarea normală a organismului tinerilor* ● *Ce înseamnă mișcare și activitate cînd vorbim despre vîrstnici* ● *Are sedentarismul o legătură directă cu oboseala în formele ei neraționale de manifestare?*

CE ÎNSEAMNĂ SEDENTARISM?

Ca să-l citez pe dr. doc. B. Barhad, director adjunct științific al Institutului de igienă și sănătate publică, cunoscut specialist în probleme de igiena muncii, sedentarismul este **viața „caracteristică acelor persoane, care atît în timpul muncii productive cît și în timpul liber efectuează mișcări minime."**

Definiția iscă numeroase întrebări complementare. Să ne oprim deocamdată la două. Cine sînt aceia care muncesc și trăiesc făcînd cît mai multe economii cu energia lor fizică? Și: dacă aceasta este opțiunea lor despre muncă și viață, de ce poate fi ea dăunătoare pentru sănătatea lor, pentru conservarea și întreținerea acelei vigori fizice și morale, optime pentru omul societății noastre?

Antipodul mișcării este starea de nemișcare. S-ar părea, deci, că răspunsul la prima întrebare nu e prea greu de dat. Din punct de vedere profesional, sedentari trebuie să fie mai mult sau mai puțin aceia care-și îndeplinesc obligațiile muncii, șezînd. Funcționarii, de pildă. Sau personalul din laboratoare. Sau proiectanții. Sau cadrele didactice. Sau elevii. Sau studenții. Sau — dat fiind puternica ofensivă a tehnicii celei mai înalte, a automatizării, în atîtea din industriile noastre — operatorii care supraveghează în fața unor panouri de comandă procesele intime petrecute în metalurgie, în industria chimică, în termo și hidrocentrale. Chiar și fără ajutorul statisticii, această succintă trecere în revistă a unor profesii ne duce cu gîndul la mii și chiar sute de mii de vieți omenești impregnate de insuficiența mișcării. Dar imaginea e departe de a fi completă. Căci ce înseamnă mișcare? Specialiștii spun: **Motricitatea reprezintă una dintre manifestările caracteristice și totodată esențiale ale vieții, ce servește ca un mijloc principal în adaptarea viețuitoarelor la condițiile mereu variabile ale mediului înconjurător.**

Așadar, mișcarea este indispensabilă existenței omului. Ea este o manifestare esențială a vieții, atît filogenetic cît și ontogenetic. Să avem în vedere că fiecare organism omenesc cuprinde peste 400 de mușchi, alcătuiți din 271 000 000 fibre musculare, comandate de 600 000 neuroni motori, destinați anume, în sistemul nervos uman, să comande mișcările întregului trup. Știind toate acestea, mai putem spune, oare, că există vreunul dintre noi care să nu fie expus în mai mică sau în mai mare măsură lipsei de mișcare? Adică sedentarismului? Oare despre strungarul care execută în orele sale de muncă un anumit număr de mișcări, se poate spune că își folosește, la întreaga lor capacitate, mușchii de care dispune organismul său? Un studiu făcut de Uniunea Generală a Sindicatelor în colaborare cu Consiliul Național pentru Educație Fizică și Sport într-o mare și modernă uzină bucureșteană arată că, pe un eșantion dat, 39,7 la sută dintre subiecți afirmau că au amețeli, 47,4 la sută acuzau cefalee, 50 la sută — nervozitate, 20 la sută — oboseală în timpul muncii etc. Cauza acestor stări neplăcute? Printre cele principale, uniformitatea mișcărilor executate, carențe în antrenarea echilibrată a întregului aparat motor cu care i-a înzestrat, pentru a trăi cît mai armonios, natura.

După definiția dată de Organizația Mondială a Sănătății, a fi sănătos înseamnă a avea o

bună stare fizică, mintală și socială. Aș absolutiza, firește, dacă aș spune că neplăcerile de tot felul cu privire la starea sănătății de care ne mai plîngem se datorează exclusiv lipsei de antrenare echilibrată, armonioasă, a tuturor mușchilor de care dispune organismul nostru. Dar să reflectăm la cîteva date de ordin medical. Se știe, de pildă, că organismul uman are miraculosul dar de a se reface de pe urma oboselii. Dar ce facem cu oboseala care nu trece, oricît am lupta cu mijloacele ce le cunoaștem împotriva ei? Cert, ea devine unul din inamicii principali ai vieții noastre active. Pentru că, potrivit specialiștilor, ea reduce funcțiile scoarței cerebrale, reflectate printr-o serie de fenomene ca: încetinirea transmiterii excitației în sistemul nervos; slăbirea atenției; dificultatea de concentrare intelectuală; ridicarea nivelului funcțional al organelor de simț; perturbarea funcției de coordonare a mișcărilor. Fără a intra acum în detalierea remediilor posibile, vreau să subliniez aici unul din argumentele „forte" ce situează „oboseala care nu trece" printre principalii „acuzați" din acest dosar: cercetări făcute în rîndul unor profesioniști ca: dispeceri la căile ferate, ingineri proiectanți, corectori de tipografie, au arătat că introducerea unor pauze de numai cinci minute la fiecare oră de lucru, destinate unor anumite mișcări de gimnastică antrenînd alte grupe musculare decît cele folosite în procesul muncii, au determinat o creștere a randamentului muncii cu 10 — 12 la sută.

Știm că organismul omenesc nu poate trăi fără aer nici cinci minute. Or, în munca sedentară respirația este puțin profundă, plămînul devine mai puțin elastic — dat fiind că își pierde exercițiul mișcării — și astfel cantitatea de oxigen care pătrunde în arborele respirator (hrănindu-ne mai mult decît mîncarea, mai mult chiar decît apa), este cu mult redusă. 500 cmc de aer la fiecare inspirație, făcută de 16 — 18 ori pe minut, asigură sănătatea organismului uman. Dar sedentarismul, care ne privează în bună măsură de această cantitate de aer necesar sănătății produce astfel încă o probă în dosarul de față. Și ce se întîmplă în sedentarism cu inima, acest mușchi primordial, de o forță și energie atît de colosale încît pompează de-a lungul unei vieți de om aproape 300 milioane de litri de sînge? Rezumînd, trebuie spus că o inimă e cu atît mai sănătoasă cu cît ea împinge în vase un volum cît mai mare de sînge, hrănindu-l cu oxigen, fără ca să-și accelereze bătăile. Altminteri spus, fără a se resimți de pe urma acestui plus de solicitare. Efectele contrarii produse de sedentarism asupra acestui precept rezultă din următorul test: două persoane de aceeași vîrstă, un om neobișnuit cu mișcarea, și un sportiv antrenat, aleargă 100 m. plat în același timp: 15 secunde. Iată valorile indicilor cardiovasculari ale acestui test:

	ÎN REPAUS		DUPĂ EFORT		Revenire
	Puls	Tensiunea arterială	Puls	Tensiunea arterială	
NESPORTIV	75	13 - 8	190	18 - 12	20 minute
SPORTIV ANTRENAT	60	11 - 7	120	14 - 7	5 minute

Graficul nostru reprezintă capacitatea vitală umană — altfel spus: calitățile aparatului respirator —, stimulată prin „odihna activă". La sedentari, capacitatea vitală atinge cifre în jur de 2500 cmc, iar în stări patologice — și mai scăzute.

Clar. La cel neobișnuit cu mișcarea, inima depune un efort cu totul deosebit. Cît poate ea rezista în timp, față în față cu mișcările pentru care nu e antrenată? Cercetătorii arată: cei mai mulți bolnavi de hipertensiune se recrutează dintre oamenii cu viață sedentară. Ateroscleroza, infarctul, angina pectorală, aceste boli cardiovasculare care ocupă azi primul loc în tabloul morbidității și mortalității generale se datorează în bună măsură sedentarismului, mai cu seamă dacă acesta se asociază cu obezitatea (fapt frecvent, întrucît cercetările dovedesc că mortalitatea prin boli cardio-vasculare este cu 60-70 la sută mai mare la persoanele obeze).

Iată, așadar, „acuzații" dosarului nostru. Dușmani, deopotrivă ai vieții raționale dusă de către fiecare dintre noi cît și de către întreaga colectivitate. Cine sînt cei mai expuși atacurilor? Cînd devin acești dușmani mai periculoși? Și, mai ales, ce trebuie făcut pentru a-i combate? Sînt întrebări la care ne vom strădui să răspundem.

CARE SÎNT EFECTELE SEDENTARISMULUI PE CATEGORII PROFESIONALE ŞI PE VÎRSTE ŞI, MAI ALES, CARE SÎNT FORMELE CELE MAI ACUTE?

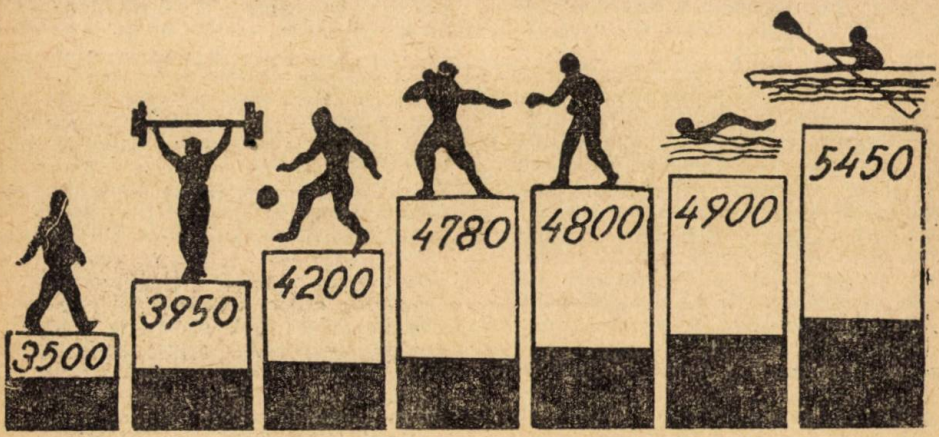
Specialiştii spun că atenţia trebuie în special îndreptată asupra formelor nocive pe care le îmbracă lipsa de mişcare în sfera muncii intelectuale. Primul semnalment al acestor efecte produse de sedentarism în zona muncii intelectuale este oboseala. Ea se reflectă în primul rînd asupra analizorului vizual şi auditiv, mai mult solicitaţi în acest gen de activitate. În activitatea intelectuală legată de solicitarea intensă a vederii, oboseala se manifestă prin slăbirea unor funcţii ale analizorului vizual, cum sînt: stabilitatea vederii clare, viteza de distingere, sensibilitatea de contrast etc. La radiofonişti, telegrafişti, dispeceri de circulaţie, gravori, corectori în tipografii — profesionişti al căror auz este cu deosebire solicitat, starea de oboseală se manifestă cu precădere asupra funcţiilor analizorului auditiv. Se mai adaugă: slăbirea atenţiei, reducerea percepţiei, diminuarea reacţiilor corespunzătoare la excitanţii externi, scăderea continuă a randamentului muncii, ba chiar şi diminuarea dispoziţiei psihice şi a capacităţii fizice de muncă. În cazurile unei oboseli care nu se remediază în mod normal, putem fi siguri că în fişa cauzelor care o prelungesc vom regăsi, printre cele principale, necunoaşterea modalităţilor de combatere a sedentarismului. Pentru că, vorbind drept, ce facem, cel mai adesea majoritatea dintre noi, atunci cînd sîntem obosiţi? Dormim. Cît trebuie să dormim potrivit recomandărilor medicale? Unii, destul de puţini, au nevoie doar de 5—6 ore de somn după care se simt odihniţi. Alţii, imensa majoritate, îşi refac oboseala după o perioadă de 7—8 ore de somn. Copiii de vîrstă preşcolară dorm în medie 12 ore, cei de vîrstă şcolară — 10 ore, iar la oamenii în vîrstă (contrar unor păreri mai vechi), nevoia de somn creşte la 9-10 ore (între 65 şi 90 de ani şi 11—13 ore (peste 90 de ani). Aritmetica elementară arată deci că în programul unei zile cuprinzînd şi muncă şi somn, mai rămîn cîteva ore bune, destinate pentru ceea ce, teoretic cel puţin, ştim că se cheamă „odihnă activă". Dar specialiştii în educaţie sanitară de la Institutul de igienă şi sănătate publică cu care am stat de vorbă pentru completarea datelor dosarului de faţă m-au asigurat, bizuindu-se pe date de cercetare, pe o experienţă de decenii, că majoritatea celor care se simt obosiţi chiar după consumarea orelor de somn, nu ştiu şi mai ales nu aplică nimic sau aproape nimic din preceptele profilactice şi curative ale orelor destinate „odihnei active". Dintr-un studiu făcut de către specialişti ai Consiliului Naţional pentru Educaţie Fizică şi Sport, într-o secţie a unei uzine bucureştene, unde pe drept cuvînt se poate spune că munca se bizuie cu precădere pe o activitate care îmbracă multe din aspectele muncii intelectuale, rezultă următoarele: la tinerii în vîrstă de 17 ani nici un fel de acuze subiective; la tinerii între 18-20 ani: 22,7 la sută ameţeli, 27,2 la sută — cefalee, 36,4 la sută — nervozitate; la cei între 21-24 ani: 50 la sută — ameţeli; 75 la sută — cefalee; 50 la sută — nervozitate; la cei între 25-30 ani — 60 la sută ameţeli; 70 la sută — cefalee; 80 la sută — nervozitate. „Un scurt program de mişcări minime, făcut la un interval de timp şi compus din apăsări ale globilor oculari, mişcări de întindere a braţelor, genuflexiuni, de inspiraţie şi expiraţie corecte, aplicat cu consecvenţă cîteva luni a eliminat surprinzător de repede o bună parte din neplăcerile exprimate de aceşti tineri" — îmi spunea dr. VIRGINIA CONSTANTINESCU, de la Centrul de medicină sportivă. Dar dacă, mă întreb, aceşti tineri sau părinţii lor ar fi ştiut, că, încă în adolescenţa lor există nişte precepte foarte ferme de organizare a „odihnei active", oare neplăcerile de care s-au plîns cei testaţi ar mai fi existat? În decurs de patru ani, la un adolescent înălţimea creşte cu 20 de cm. perimetrul toracic cu 10 cm, iar greutatea corporală sporeşte cu 15 kg. E normal ca această creştere corporală extrem de rapidă să cuprindă toate organele corpului şi în special oasele. De aceea, îndeosebi unele părţi ale scheletului, nu pot rezista la orice efort. Coloana vertebrală, bazinul, cutia toracică, articulaţiile nu rezistă la lovituri, presiuni, ori la trepidaţii mari. Conformaţia diferitelor organe se modifică de asemenea substanţial la tineri. Potrivit unei anchete făcute peste hotare asupra unui număr de 416 elevi în vîrstă de 16 ani, intraţi în producţie, 25 la sută dintre ei lucrînd în picioare şi depunînd eforturi mari, au suferit modificări nedorite ale coloanei vertebrale. O altă anchetă, tot în străinătate, făcută printre 100 de tineri croitori între 15 şi 18 ani, a arătat că 91 de tineri, lucrînd aplecaţi înainte, au suferit deformări ale coloanei vertebrale. Cei care aveau pînă la 2 ani vechime în muncă au suferit deformări în procent de 20 la sută, după 3 ani — de 73 la sută. Fără a intra acum în detalii, printre remediile necesare dezvoltării normale a organismului tinerilor

muncitori sau elevi, specialiștii recomandă: pauze în aer liber de cîte 10 minute la fiecare 50 minute de activitate, practicarea gimnasticii active în producție, iar „odihna activă" să fie alcătuită în special din înot, schi, turism.

Cîteva cuvinte special dedicate efectului nociv al sedentarismului asupra vieții femeilor. O realitate consemnată științific prin cercetări efectuate în țara noastră, mergînd în consens cu cele ale cercetătorilor de peste hotare, demonstrează că, în 24 de ore, femeile consumă 3,800—4.000 de calorii, ceea ce echivalează, nici mai mult nici mai puțin cu caloriile consumate de bărbați efectuînd munci dintre cele mai grele. În general vorbind, munca în gospodărie reprezintă, pentru femei, 29,5 la sută din cele 24 de ore ale zilei. S-ar părea, deci, că numai de mișcare nu duc lipsă femeile. Nimic mai eronat din punct de vedere științific decît această interpretare. A cără o sacoșă încărcată de la piață, a spăla rufe, a găti nu înseamnă altceva decît o încordare fizică și psihică dedicată unui scop precis, la fel ca și efortul făcut în activitatea productivă. Deci exact contrariul acelei mișcări igienice, relaxante, binefăcătoare pentru dezvoltarea și întreținerea armonioasă a organismului feminin, pe care o presupune „odihna activă".

Dar ce înseamnă mișcare și activitate cînd vorbim despre vîrstnici? „Nu vîrsta, explică dr. B. Barhad, specialist în igiena muncii, ci gradul de adaptare a organismului la activitatea musculară determină mărimea sarcinii și intensitatea exercițiilor". S-ar putea spune, deci, că omul neadaptat la mișcare, obosește mai repede și se restabilește mult mai greu după solicitările fizice, iar formele de îmbătrînire apar mai timpuriu.

În loc de încheiere la această nivestigație, iată o cifră: la persoanele care știu exact în ce constă efectul miraculos al mișcării pentru munca și viața lor, musculatura reprezintă circa 50 la sută din greutatea corpului. La cele în necunoștință de cauză, ponderea masei musculare în greutatea corpului este doar de 35-40 la sută. Față în față cu toate aceste cifre, o concluzie, cel puțin, credem că rezultă ferm; trupul realmente armonios proporționat se dobîndește și se întreține pe tot parcursul vieții numai dacă am învățat ce înseamnă mișcare rațional executată, încă din adolescență.



Iată cum crește capacitatea vitală a organismului, prin diferite sporturi.

CE ÎNSEAMNĂ OBOSEALĂ?

Încercarea definirii ei va trebui să sintetizeze, desigur, cele ce simțim cu toții după o muncă intensă sau de lungă durată: nevoia de a întrerupe ceea ce facem, de a intercala o pauză mai scurtă sau mai îndelungată între obișnuitele noastre preocupări cotidiene. Așadar, definiția oboselii privește reducerea capacității de muncă a organismului, presupune, pentru refacerea acestuia, suspendarea temporară a muncii, oboseala manifestîndu-se aidoma cu alte semnale normale ale organismului, ca foamea sau durerea. Oboseala nu este, deci, o boală, ea este un fenomen de prevenire a epuizării, înainte ca aceasta să se fi produs, o reacție normală a organismului care invită

la odihnă. De ce, totuși, studierea ei depășește astăzi granițele preocupărilor celor care lucrează în cabinetele medicale, devenind la noi, ca pretutindeni în lume, o problemă de larg interes social? Firesc: aspirînd către formarea unui om armonios, într-o colectivitate armonios dezvoltată, organizatorii și conducătorii producției sînt cel puțin egal interesați cu fiziologii, clinicienii și igieniștii să rezolve rațional, echilibrat, echitabil, o problemă aparent atît de particulară.

Grafic 1

Întrebare	Ce se înțelege prin „odihnă activă"?		
Răspunsuri	Zilnic mișcare în aer liber	Zilnic participare la manifestări și activități deconectante	Nu știu
la sută	27,7	20,2	52,1

Are sedentarismul o legătură directă cu oboseala, în formele ei neraționale de manifestare? Iată, potrivit unei clasificări făcute de un cercetător străin (E. Grandjean), o posibilă clasificare a stărilor de oboseală, după manifestările ei: 1. Oboseala provocată prin solicitarea unilaterală a mușchilor (oboseală musculară sau oboseală periferică); 2. Oboseala provocată prin solicitarea unilaterală a vederii (oboseală vizuală); 3. Oboseala provocată prin solicitarea fizică a întregului organism (oboseala generală a corpului); 4. Oboseala provocată de munca intelectuală (oboseală mintală); 5. Oboseala provocată de solicitarea unilaterală a funcțiilor psihomotorii (oboseală nervoasă); 6. Oboseala provocată de monotonia muncii sau a mediului; 7. Oboseala provocată de însumarea unor influențe nefavorabile de lungă durată (oboseala cronică). Față cu această clasificare, rezultă, clar, că în esență două sînt formele fundamentale de oboseală: cea musculară și cea nervoasă. Știind cît de intim legat este sistemul nervos de aparatul muscular, nu apare elocvent faptul că lipsa de mișcare — adică sedentarismul — poate avea o influență negativă directă asupra stărilor de oboseală anormale?

Ar fi simplist, firește, că eliminăm din combaterea unor manifestări mai mult sau mai puțin patologice de oboseală, somnul, ori tratamentul medicamentos. Dar vă propunem să reflectați, în cele ce urmează, asupra medicamentului numit „odihnă activă", care, potrivit unei ierarhii bine precizate de specialiști este, după somn, antidotul nr. 1 în refacerea puterii omenești de muncă și viață. „Odihna activă" — precizează Dicționarul Medical (Editura Medicală, 1969) este odihna petrecută prin practicarea unei activități sportive în limitele în care nu provoacă oboseală".

Să vedem, însă, în ce măsură chiar și pătrundem sensul acestei definiții de dicționar. Dintr-un studiu efectuat de un colectiv de specialiști condus de prof. Ion Dorobanțu de la Institutul de igienă și sănătate publică printre aproape 2.500 de persoane, pe diferite tipuri, din 11 orașe ale țării, rezultă următoarele: (grafic 1)

Dacă specialiștii stabilesc că antidotul cel mai sigur al lipsei de mișcare, al sedentarismului, așadar, de la formele sale incipiente pînă la cele mai grave, este mișcarea, atunci înseamnă că abia ceva mai mult de un sfert din toți cei întrebați cunosc absolut corect semnificația exactă a „odihnei active" pentru apărarea sănătății lor. Pentru că, arată specialiștii, „odihnă activă" înseamnă: **exercițiu fizic** (plimbări, turism, gimnastică, diferite sporturi), plus **aer**, plus **apă**, plus **masaj** (atenție: fricționarea cu un prosop în fiecare dimineață tot masaj se cheamă). Și, adaugă ei, aceste patru

componente ale odihnei active reprezintă, deopotrivă, „abecedarul călirii" oricărui organism, motivînd aceasta și cu un argument de felul următor: „La o acțiune repetată a răcirii (15 minute zilnic) cu apă la 12 grade, se observă o desensibilizare treptată (adică o încetinire de reacție) care merge pînă la o completă lipsă de reacție din partea mucoasei nazale față de excitantul dat". Traducînd, aceasta înseamnă că numai o simplă baie rece, făcută cu consecvență, în fiecare seară picioarelor, poate preveni nenumăratele guturaiuri și răceli care ne pîndesc, atît de des, în anotimpuri geroase. Apare limpede, cred, de ce, ca să revenim la graficul amintit cei 20,2 la sută din persoanele care știu că „odihna activă" înseamnă participarea la manifestări și distracții deconectante, sînt dezavantajați cel puțin de unul dintre componentele de bază ale adevăratei „odihne active". Ei practică, de fapt, în timpul lor liber, ceea ce științificește se cheamă: „odihnă pasivă".

Să urmărim, însă, ceea ce ne interesează cel mai mult în acest dosar: felul în care știm să și aplicăm în viața cotidiană preceptele „odihnei active". Dintr-o anchetă făcută de acel și colectiv de la institutul numit anterior printre aproximativ 2.000 de persoane de vîrstă adultă, selecționate din 11 orașe ale țării, despre activitățile practicate preferențial în timpul liber au rezultat următoarele:

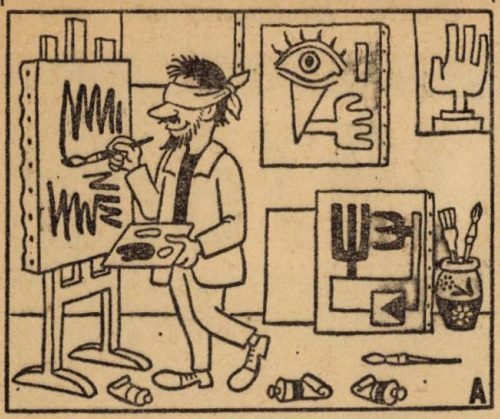
Să mai adăugăm la tabelul 2 încă două cifre: din același număr de persoane testate, 46,19 la sută urmăresc în mod neselectiv programele de televiziune, în vreme ce o durată a vizionării între 1 și 3 ore pe zi a programelor de televiziune se constată la 61,92 la sută dintre persoanele întrebate.

Ce recomandă specialiștii pentru combaterea sedentarismului, cu toate consecințele lui negative asupra aparatului cardio-vascular, asupra celui respirator, asupra sistemului nervos — cele mai periclitate prin lipsa mișcării dintre aparatele și sistemele organismului? Antrenamentul. Cuvîntul e asemănător cu cel folosit de limbajul sportivilor. Dar, în accepțiunea acestui „dosar", antrenamentul nu își propune decît să asigure mușchilor organismului uman utilizarea rațională a însușirilor cu care i-a înzestrat natura, știut fiind că numai o săptămînă de inactivitate a unui mușchi diminuează cu circa 30 la sută capacitatea sa de contractare. La oamenii neantrenați, mușchiul inimii trimite în vase, în timpul muncilor foarte grele, la o singură contracție, 110—130 ml; la oamenii foarte bine antrenați, în același condiții de lucru — 150—200 ml. La persoanele neantrenate, capacitatea vitală a mușchilor plămînilor este mai puțin de 3,1; la cele antrenate — valoarea este de 4,5 pînă la 6,7 l. și chiar mai mult.

Grafic 2

Activități	„Odihnă activă" (excursii, plimbări etc.)	„Odihnă pasivă" (participare la spectacole teatrale, cinematografice și manifestări sportive)	Activități gospodărești și familiale (munca în gospodărie, educația copiilor etc)	Activități sedentare (vizionare de spectacole la televizor, lectura presei, frecventarea restaurantelor etc.)	Total
%	19,6	16,9	22,1	41,4	100,0

Iată cîteva principii de bază în lupta pentru combaterea sedentarismului: repetarea unor exerciții *(perfecționînd mișcările, memoria și coordonînd toate funcțiile);* periodizarea mișcărilor *(întrucît în procesul antrenamentului efectele se însumează);* creșterea gradată a efortului *(pentru conservarea rațională a substratului biologic uman);* multilateralitatea mișcărilor *(pentru a „cointeresa" în organism un număr important de organe și sisteme).*



DOUĂ TABLOURI

Între cele două tablouri sînt șapte mici diferențe. Pentru a complica aflarea lor, tabloul de jos (B) a fost desenat invers față de A.

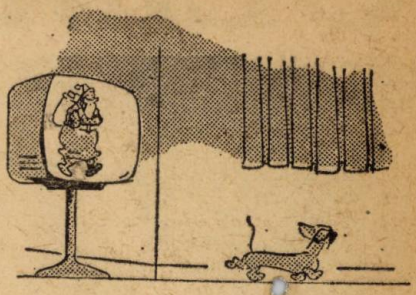
DEZLEGARE

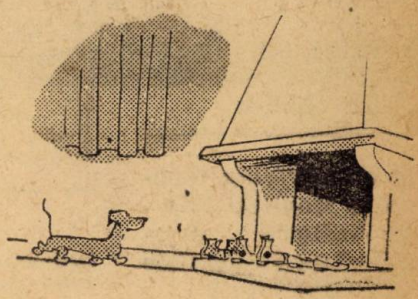
DOUĂ TABLOURI

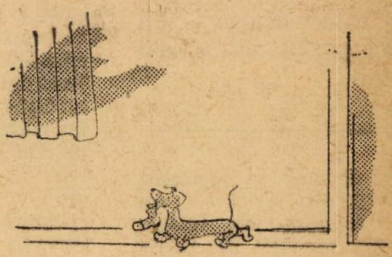
SOLUȚII

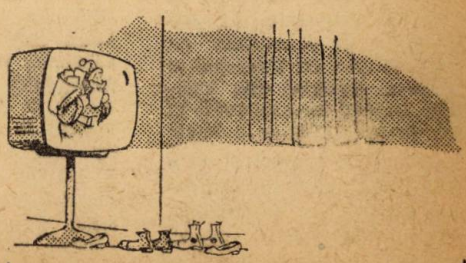
1) Ochiul din centrul desenului 2) Desenul deasupra vasului cu peneluri 3) Triunghiul negru din desenul de jos 4) Penelul de pe podea 5) Tubul de vopsea de lîngă piciorul drept al pictorului 6) Culoarea neagră de pe paletă 7) Partea inferioară a desenului de pe șevalet.

UMOR STRĂIN



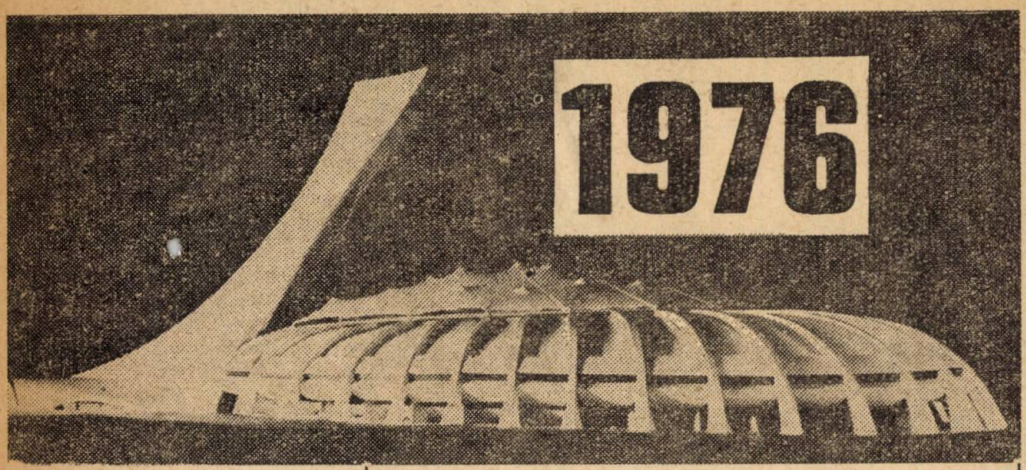






Fără cuvinte

OLIMPIADA 1976



Macheta stadionului acoperit care va găzdui ediția din anul 1976 a Jocurilor Olimpice. Acest stadion va avea o capacitate de 70.000 de spectatori și va fi „decapotabil".

de ILIE GOGA

- **De la vechea Olimpia la Montreal 1976**
- **Stadionul... decapotabil cu o capacitate de 70 000 locuri**
- **Ciclistii... dispar printr-o simplă apăsare de buton!**
- **Innsbruck-ul — din nou gazda Olimpiadei albe**

Anul ce vine va fi pentru amatorul de sport un an festiv, luminat de făcliile simbolice purtate pe meridianele globului de ștafete care vor vesti începerea marilor serbări olimpice. Ritualul milenar implantat adînc în ritmul trepidant al epocii noastre este un prilej fericit de reîntîlnire cu vîrsta de aur, cu tinerețea și speranța. Născute din aspirația omului spre armonie și frumusețe dar și ca o ripostă împotriva vrajbei și urii, jocurile olimpice își păstrează întreaga lor semnificație, fiind nu numai un superspectacol al sporturilor, dar mai ales un nobil îndemn spre apropiere și cunoaștere între popoare.

La fiecare patru ani, cînd vestalele se pregătesc să aprindă flacăra sacră pe altarele Altisului olimpic, gîndul ne poartă în acele vremuri îndepărtate, în vechea Eladă, unde apropierea jocurilor era însoțită de armistițiul olimpic (ekekiria), iar cetățile își chemau fiii de pe cîmpul de luptă și-i trimiteau să se întreacă pe arenele din Corint, Delphi, Nemeea și mai ales la Olimpia. Dacă legenda oscilează în acordarea paternității olimpice între Zeus, Hercule și regele Pisos, în schimb un vechi papirus egiptean atestă ca dată de întemeiere a Jocurilor din Olimpia, anul 776 î.e.n. Luptătorul Milon din Crotona, discobolul Flegias, alergătorul spartan Ladas, cel care a murit cîștigînd dolicul la a 85-a olimpiadă, au fost cîțiva dintre eroii Jocurilor din Olimpia în palmaresul cărora și-au înscris numele și personaje celebre ale timpului: regele Filip al Macedoniei, Denys, tiranul Siracuzei, Tiberiu și Nero, ultimul învingător în cursele de care după ce îi obligase pe helanodici (arbitri) să încalce regulamentul.

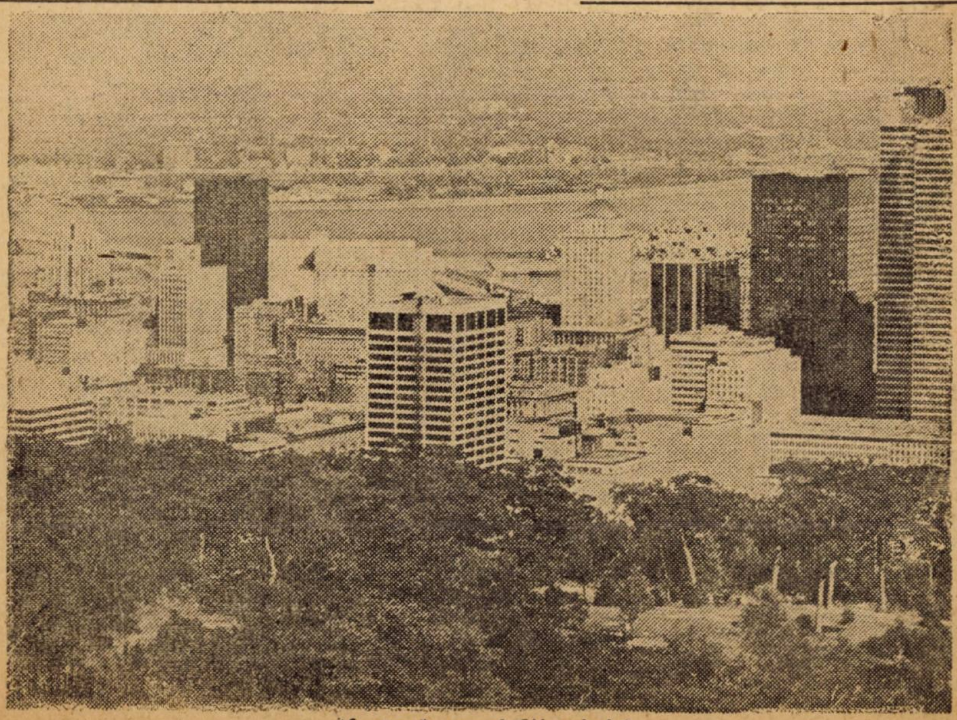
Timp de peste un mileniu, la fiecare patru ani (interval ce se numea olimpiadă și nu jocurile propriu-zise), vechii greci au celebrat aceste serbări din Olimpia, acea inimitabilă cetate a artei și sporturilor, prin pulberea căreia au călcat și pașii lui Platon, Socrate, Thales din Milet, Herodot, veniți și ei să asiste la jocuri, sau să admire operele de artă create în dumbrava sacră. Pentru că Olimpia nu a fost doar arenă de întreceri atletice, ci și loc de pelerinaj, faima sa trăgîndu-se și de la faptul că „reporterii" jocurilor, cei ce au cîntat isprăvile învingătorilor s-au numit Pindar, Simonides, Euripide, iar statuile ce împodobeau Altisul, sau cele ridicate spre gloria atleților victorioși, au fost realizate de Fidias, Praxitele, Miron și Policlet.

Impăratul Teodosiu I al Bizanțului a interzis jocurile atletice, Olimpia intrînd în negura uitării. În

forma lor modernă, jocurile au fost reluate la sfîrșitul secolului trecut din inițiativa francezului Pierre de Coubertin, dar mai înainte, ideea reînvierii lor o avusese Evanghelios Zappa, un negustător grec ce trăise mult timp în România, care a organizat în anul 1859 la Atena „Jocuri olimpice după obiceiuri strămoșești". Tot la Atena, în anul 1896, s-a desfășurat prima ediție a Jocurilor olimpice moderne, moment de răscruce în dezvoltarea sporturilor și în expansiunea ideilor olimpice. De atunci s-au disputat 20 de olimpiade, iar acum ne aflăm în pragul celei de a XXI-a ediții pe care orașul canadian Montreal o va găzdui în a doua jumătate a lunii iulie 1976.

Montrealul, care urmează Münchenului și precede Moscova (gazda din 1980) își propusese inițial să organizeze jocuri simple și austere, probabil și sub influența criticilor la adresa gigantismului olimpic, fenomen socotit a fi dăunător spiritului ce trebuie să guverneze aceste întreceri. Era însă greu de crezut că o țară cu tradiții sportive cum este Canada ar putea accepta un recul. Experiența expoziției universale din 1967 redeștepta vechi orgolii și, totodată, era o garanție a capacității sale organizatorice. La aceasta se adăuga și obligația de a primi în condiții optime pe toți sportivii lumii doritori să participe la olimpiadă, numărul țărilor înscrise fiind de 130. De altfel, este greu de conceput că olimpiadele vor reveni la dimensiuni mai modeste în acest secol al exploziei tehnologice, deși unii mai au nostalgia pistei cu zgură naturală, a prăjinii de bambus și a întrecerii cu trasul frînghiei.

Fidel pe toate planurile devizei „Citius, altius, fortius", Montrealul, metropola canadiană de peste 3 milioane de locuitori, unul dintre cele mai mari porturi interioare din lume, oferă sportivilor un „Parc olimpic" care vrea să eclipseze tot ce s-a realizat pînă acum în materie de baze sportive. Arena unde regina Elisabeta a Angliei va declara deschise, la 17 iulie, întrecerile celei de a 21-a ediții a „J.O." moderne, cu o capacitate de 70 000 de locuri, și o lungime de 320 m, este opera arhitectului francez Roger Taillabert. Și dacă Münchenul s-a prezentat cu un stadion semiacoperit, Montrealul va avea un stadion acoperit și decapotabil, imensa lui cupolă fiind ridicată ca o pînză de iacht pe un catarg înalt cît o clădire cu 50 de etaje. Piciorul acestui turn gigant adăpostește bazinul de înot cu 4 000 de locuri, săli de antrenament și două mari restaurante, iar în vecinătatea

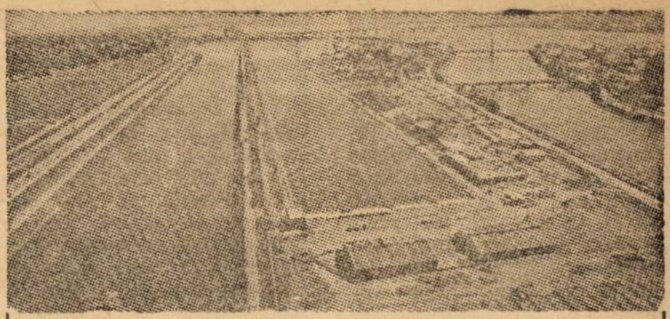


Montreal, orașul Olimpiadei

arenei olimpice se înalță velodromul, o construcție foarte modernă, bizară chiar, dar de o mare funcționalitate, locul cicliștilor putînd fi luat printr-o apăsare de buton de o orchestră simfonică. În afara parcului olimpic și a costisitoarelor sale construcții, rețeaua bazelor olimpice din Montreal cuprinde un centru de canotaj, săli de gimnastică, terenuri de hochei pe iarbă etc., la care se adaugă „satul olimpic", în realitate un ansamblu de blocuri piramidale, cu destinație socială după terminarea jocurilor. Întregul spectacol al olimpiadei de vară se va prezenta la Montreal, cu excepția curselor de yachting ce vor avea ca teatru de desfășurare rada portului Kingston de pe lacul Ontario.

★

Înainte ca flacăra olimpică să fie transportată peste ocean, ea va străluci mult mai devreme în țara lui Tony Sailer și Karl Schranz, la Innsbruck, unde se vor desfășura între 4—15 februarie 1976 Jocurile olimpice de iarnă. Acest oraș austriac a mai găzduit olimpiada albă în anul 1964, noua investitură datorîndu-se retragerii (din motive financiare) a orașului american Denver și victoriei ulterioare în disputa cu stațiunea franceză Chamonix. Bine echipat pentru toate sporturile sezonului alb, Innsbruckul dispune de baze sportive cum sînt palatul de gheață Tivoli, marea trambulină de la Bergisel, unde probabil vor avea loc, ca și cu 12 ani în urmă, ceremoniile de deschidere și închidere a Jocurilor, pîrtiile de schi alpin de la Patscherkofel și Lizum. Singura construcție complet nouă este pîrtia combinată de bob și săniuțe, o inovație în materie de sporturi de iarnă, amenajată la Igls, pe muntele Heiligwasserwiesse. Și pentru a evita orice surprize ce ar putea fi cauzate de capriciile vremii, așternutul pîrtiei



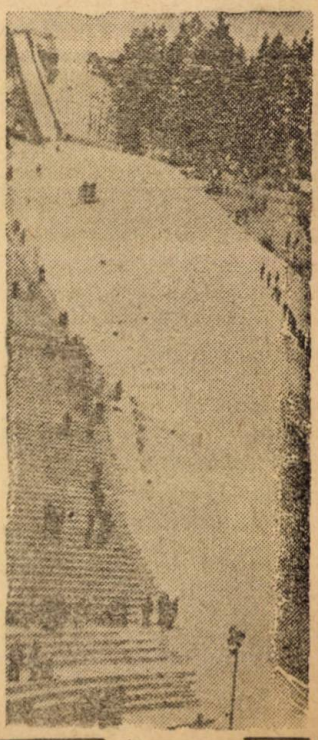
Montreal: pe aceste piste se vor decide medaliile la caiac-canoe

și taluzurile vor fi pe tot parcursul din gheață artificială.

Inaugurate în anul 1924 la Chamonix, Olimpiadele albe, cu decorul feeric al patinoarelor și șerpuirea de hermină a pîrtiilor de schi, au reprezentat întotdeauna un spectacol fermecător, iar Innsbruckul posedă toate atuurile pentru a oferi o ediție dintre cele mai reușite.

★

Jocurile olimpice sînt întîmpinate pretutindeni cu obișnuita „febră olimpică", cu pregătiri tot mai intense ale sportivilor. Înaltul nivel al performanțelor, atins încă din anul preolimpic, avalanșa de recorduri mondiale, lasă să se întrevadă la Montreal o amplă încleștare de forțe. La ultimele ediții ale Jocurilor olimpice, sportivii României socialiste au cucerit mai bine de 70 de medalii și au înscris cîteva pagini memorabile în istoria competiției dacă ne gîndim numai la cele șapte atlete care au urcat pe podiumul de onoare: Iolanda Balaș, Lia Manoliu, Mihaela Peneș, Viorica Viscopoleanu (medalii de aur), Valeria Bufanu, Argentina Menis, Ileana Silai. Atletismul fiind sportul nr. 1 al olimpiadelor și sclipirea trofeelor sale de două ori mai strălucitoare, am dori și sperăm ca și la Montreal atletele noastre să continue tradiția. Boxerii, luptătorii, canotorii, țintașii au și ei predecesori glorioși: Linca, Pîrvulescu, Ismailciuc, Alexe, Sîrbu, Petrescu, Dumitrescu. Sîntem convinși că toți cei care ne vor reprezenta la „J.O" de la Montreal vor ști să lupte cu toată abnegația în arena olimpică pentru a spori prestigiul culorilor patriei noastre.



Innsbruck: Trambulina de sărituri

DE LA BIRJĂ LA AUTOMOBIL

FILE DIN ISTORIA CAILOR PUTERE

VITEZĂ EXCESIVĂ...

În timpul celei de a doua domnii a lui Alexandru Moruzi în Ţara Românească (1799—1801), Vel-aga, mai marele poliţiei de pe atunci, aduce la cunoştinţa stăpînirii că unii conducători de vehicule cu tracţiune animală„... *umblă cu butce şi căruţe pe uliţele tîrgului* (Bucureşti, n.a.) *şi mai vîrtos chiar o seamă de stăpîni ai lor urmează acest obicei de aleargă cu butcele de au călcat un copil şi i-au zdrobit picioarele care şi astăzi pătimeşte căutîndu-se cu doftori*" şi cere „...*să se facă o strașnică poruncă de a se conteni una cu asta*".

La 14 iulie 1801, Alexandru Moruzi dă următoarea poruncă: „*Cu care este anafora aceasta ce ne face dumnealui Vel-aga, în vreme ce înmulţirea butcelor şi caretelor care aleargă şi umblă fără socoteală, nu numai podurile* (străzile, n.a.) *se strică şi sfarmă mai înainte de vremea lor care se fac cu atîta osteneală şi grea cheltuială, ci şi primejdie, în adevăr, se poate întîmpla de a sfărîma şi secătui oameni şi muieri la drum; care această netrebnicie a viziteilor nefiind suferită, strașnic poruncim Domnia Mea* (...) *să daţi mizamul acesta la toţi viziteii de obşte, făcîndu-le porunca cunoscută ca să ştie că de acum înainte cel ce împotrivă se va purta şi cît de puţin întîmplare de bîntuirea cuivaşi se va întîmpla, negreşit acel viziteu, după ce se va bate strașnic, se va trimite apoi la ocnă*".

Şi totuşi, problema vitezei excesive n-a fost rezolvată...

BIRJARII DIN GIURGIU...

Exact cu 107 ani în urmă, „*avînd în vedere regulamentul fiacărelor publicat în Monitorul Oficial nr. 132 din anul 1859;*

Considerînd trebuinţa simţită d-a se introduce şi în această urbă, asemenea instrucţiuni, după modificaţiile ce s-a mai făcut regulamentului din capitală în anul 1865..." consiliul comunal al urbei Giurgiu aproba regulamentul privitor la proprietarii şi conducătorii trăsurilor de piaţă.

Faptul n-ar fi atît de interesant dacă în cuprinsul acestui regulament n-am regăsi unele prevederi surprinzător de asemănătoare cu cele de azi. Le recunoaşteţi în textul de mai jos?

„*Art. 15. Orice birjar este obligat:*

— a cumpăni caii cel puţin cu 25 paşi cînd vr-un om s-ar afla trecînd drumul în curmeziş, sau cînd birjea trece pe la capătul unei alte strade, ca să nu lovească pe nimeni;

— a nu merge pe stradă mai tare decît în trapătul cailor;

— a nu astupa drumul oprindu-se pe stradă sau pe dinaintea circiumelor ori altor asemenea stabilimente;

— a avea mare băgare de seamă ca să nu stropească de noroi pe oamenii ce circulă.

Art. 16. Orice birjar se va găsi beat va fi arestat de cel dintîi agent poliţienesc şi cînd se va dovedi beat pentru a treia oară, i se va ridica dreptul de a mai conduce caii pe viitor".

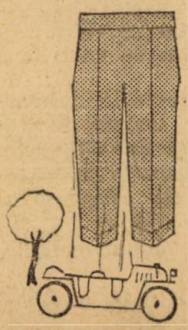
„CURSE" AUTOMOBILISTICE ÎN SECOLUL TRECUT

Franţa, 1887. Primul concurs pentru vehicule fără cai! Traseul Neuilly-Versailles şi retur, total 32 km. Cel mai bun timp: o oră şi 14 minute. Cel mai bun concurent, cîştigătorul competiţiei: marchizul de Dion. Participanţi: marchizul de Dion...

Franţa, 1891. Concurs automobilistic pe terenul de curse de la Longchamps. Aflat la a doua sa competiţie oficială, marchizul de Dion are ca rival un triciclu cu vapori Serpollet. Cum triciclul se rupe literalmente la jumătatea parcursului, marchizul trece primul linia de sosire...

Franţa, 1897. Sub patronajul ziarului „l'Echo de Paris" are loc pentru prima dată în istorie un concurs automobilistic rezervat femeilor. Rezultatul: atunci s-a scris primul capitol al istoriei dragostei dintre femeie şi maşină...

Franţa, 1898. Marchizul de Montagnac moare în timpul cursei Perigneux — Bergerac — Perigneux. Cauza: salutînd cavalereşte un concurent care-l depăşea corect, pierde controlul volanului şi autovehiculul său se răstoarnă...



Franţa, 1896. Revista „France Automobile" organizează competiţia automobilistică Paris — Marseille — Paris. Sînt 52 de concurenţi înscrişi, 31 iau startul şi 13 termină cursa. Timp foarte nefavorabil. Unul dintre favoriţi este nevoit să abandoneze, deoarece o rafală de vînt extrem de puternică îi smulge pantalonii...

Franţa, 1900. Gordon Bennet organizează cursa celebră Paris — Orleans — Nevers — Lyon. La start,

concurenți de clasă: De Knyff, Charron, Girardot, Jenatzy, Winton. După Orleans, un uriaș cîine stîrnit de zgomotul mașinilor, sare asupra lui Charron care abia reușește să evite răsturnarea...

LEGI, ORDONANȚE, DECIZII... PENTRU „REGLEMENTAREA" TRAFICULUI RUTIER

Roma, anul 45 î.e.n. Din „Lex Iulia Municipalis" spicuim următoarea referire la trafic: „*Pe străzile din interiorul orașului, în prezent cît și în viitor, nimeni nu va putea conduce care* (vehicule cu tracțiune animală, n.a.) *pe timpul zilei, după răsăritul soarelui și înainte de apusul acestuia*".

Milano, 1796. Generalul Poro, prefect al poliției, *emite o ordonanță în baza căreia „...autorizează pe toți de a aresta orice persoană, care, în căruță sau călare, se va deplasa mai repede decît în trapul mărunt al calului. Multe accidente funeste petrecute în oraș ne obligă să fim foarte severi din acest punct de vedere...*"

România, 1906. Din „Regulamentul poliției rulajului și circulației pe căile publice", reproducem articolul 15: „Iuțeala mersului automobilelor și motocicletelor va fi moderată după grosul de circulație al șoselei și nu va trece înăuntrul satelor nici într-un caz de 15 km pe oră; în cazuri de îmbulzeală, iuțeala va fi foarte redusă".

Franța, 1839. Un autovehicul cu vapori, care dezvolta o viteză de circa 25 km pe oră, accidentează mortal o persoană. Faptul stîrnește furia populației, care obligă parlamentul să limiteze viteza maximă la... 16 km pe oră!

Franța, 1839. Prefectul Parisului stabilește că între zidurile capitalei Franței, viteza maximă admisă pentru automobile va fi de... 13 km pe oră!

Franța, 1901. Guvernul francez decide înmatricularea autovehiculelor. Decizia declanșează un adevărat scandal în lumea automobiliștilor, care, încurajați de baronul de Zuylen și marchizul de Dion, strigau: „Vreți să ne înregimentați?" Cu toate protestele lor, sistemul înmatriculării a fost adoptat definitiv în 1909.

S.U.A. 1909. Comentînd situația traficului rutier, un ziarist scria: „Se zice că șoferii din America luaseră obiceiul de a străbate orașele cu o iuțeală atît de mare, încît autoritățile, după ce au încercat să pună capăt acestei stări de lucruri prin mai multe sisteme care n-au fost îndestulătoare, ajunseră la mijlocul tot atît de violent pe cît de radical: agenții poliției au primit autorizația de a trage focuri de revolvere în roțile automobilelor care gonesc repede și, din prima săptămînă, douăzeci și unu de cauciucuri au fost pleznite".

Despre focurile care nu și-au atins ținta, nu se suflă nici o vorbă...

STRICT AUTENTIC DESPRE DRUMURILE DE ODINIOARĂ...

● Imperiul roman dispunea de o rețea de drumuri în lungime de peste 141 000 km.

Ce consemnează documentele în legătură cu evoluția drumurilor?

● În cunoscuta satiră „Chirița la Iași", Vasile Alecsandri scria: „Iar de vrei să vezi pavele / Sau de piatră sau de brad, / vin de cearcă, de ai șele, / cum se află și-n ce grad".

● La 1847, Bibescu Vodă hotărăște construirea arterei București — Predeal — Brașov, pe vechiul traseu pomenit și în scrisoarea lui Vlad Țepeș adresată negustorilor brașoveni în 1476. Hotărîrea lui Bibescu Vodă este luată după o călătorie la Comarnic, cînd „...pentru desăvîrșita neîngrijire și neorînduială ce am găsit pe drum, întru călătoria noastră de la București la Comarnic (...) noi depărtăm din slujbă pe cîrmuitorul acestui județ, serdarul Ion Krețulescu, iar acel obștesc director, paharnicul Take Zissu se va pune la arestul Agiei pe soroc de 8 zile".

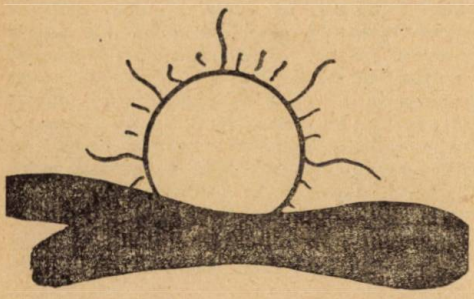
● În anul 1827, 4 000 de diligențe ale mesageriei regale franceze se răstoarnă din cauza gropilor de pe drumuri, cauzînd moartea a peste 1 000 persoane. De altfel, înaintea fiecărei plecări se recomanda călătorilor să-și facă testamentul.

● În perioada ocupației romane, drumurile din Galia aveau faima de a fi foarte bine întreținute. Totuși, părăsind o cetate, galo-romanul traversa mai întîi un... cimitir, pentru că mormintele erau așezate de-a lungul drumurilor, aproape pe toată lungimea lor. Acest obicei va dispărea abia în perioada creștinismului, cînd mormintele vor fi grupate în jurul bisericilor. Și o altă curiozitate: atît drumurile romane cît și cele din evul mediu francez, nu aveau arbori pe marginii

VEHICULE ȘI AUTOVEHICULE CELEBRE

Romanii

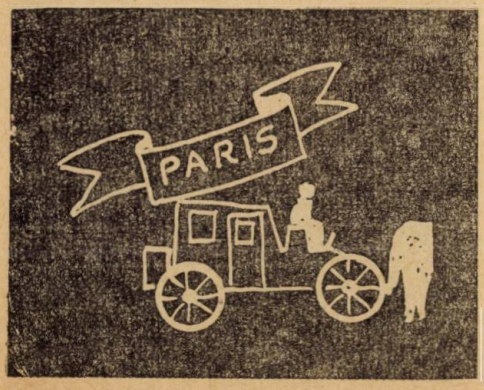
foloseau pentru deplasări lectice și care. Lecticele, purtate de sclavi erau de două tipuri: „tassi", în care pasagerul putea să călătorească destins, chiar și culcat și „sellae", de format redus, în care pasagerul călătorea



în poziție șezîndă. Carele romane, trase de animale erau de tipul „plaustrum", folosite în agricultură și „carpentum", moștenite de la etrusci, servind la transportul persoanelor. „Biga", „triga" și „quadriga" erau utilizate pentru plimbări în afara zidurilor Romei.

Paris, 1550.

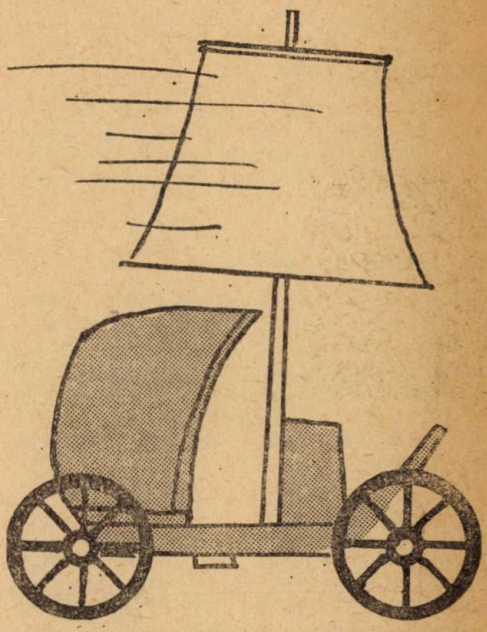
În capitala Franței existau...3 „carosse" (carrocio, — cum le denumeau italienii): una aparținea Catherinei de Medicis, alta Dianei



de Montmorency și a treia lui Jean de Laval, care fiind prea obez nu se putea urca pe cal...

Olanda, 1599.

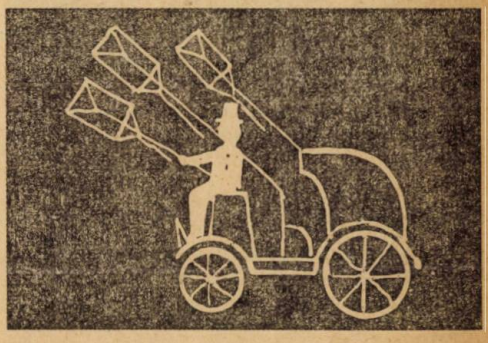
Simon Stevin construiește o trăsură cu două catarge pusă în mișcare de vînt, denumită „Minunea de la Haga". Trăsura putea lua



28 pasageri și dezvolta o viteză de 32 km pe oră.

Anglia, 1826.

Este construită o trăsură care utiliza forța vîntului prin intermediul unor... zmee. Ea atingea o vitează de 30 km pe oră.



Germania, 1885.

Karl Benz construiește un triciclu acționat de un motor cu combustie internă. Roțile aveau spițe de lemn.

● Franța, 1894

Un automobil cu aburi este respins de la marea cursă Paris-Rouen. Motivul? Cîntărea 4 140 kg, lua la bord 400 litri de apă și, pe lîngă șofer, avea nevoie, în mod obligatoriu, de un fochist...

● Austria, 1894.

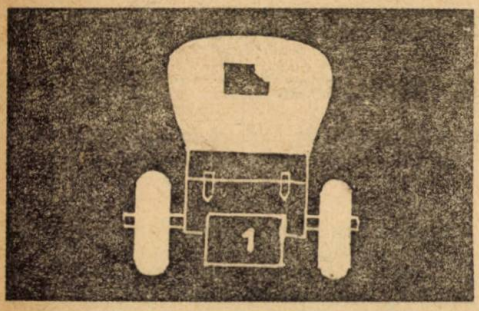
Cu un automobil Victoria Benz, von Liebing parcurge, în ritm de voiaj, un traseu de 1 000 km. Automobilul a consumat 140 litri benzină și... 1500 litri apă pentru răcirea motorului.

● România, 1898

Pe străzile Bucureștiului putea fi întîlnit un automobil Oldsmobile, echipat cu motor cu ardere internă și fără... volan. Direcția sa era acționată printr-o manșă care lucra pe roțile din față. Trebuie menționat că România se situează printre primele 10 țări din Europa care au introdus automobilul încă de la începuturile sale.

● România, 1900

În acest an a apărut pe străzile Bucureștiului un automobil de fabricație belgiană, avînd motor cu ardere internă și roți cu



bandaje de cauciuc masiv. Acesta este primul automobil înmatriculat oficial sub numărul... 1!

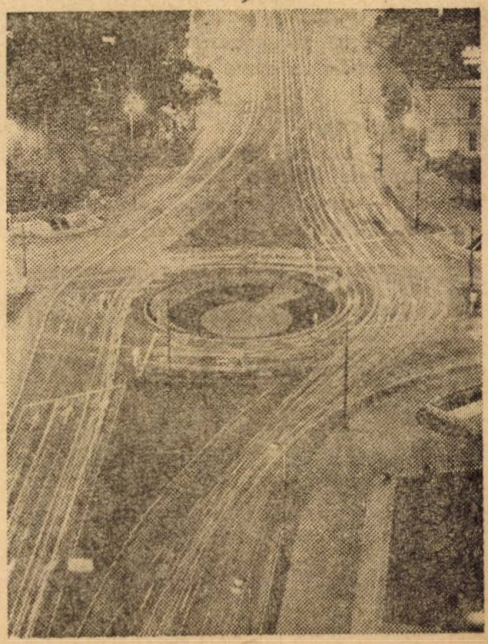
● Franța, 1901

Este pus în vînzare primul automobil „Mercedes" și, bineînțeles, controversatele istorioare referitoare la geneza numelui său. Una dintre acestea pare să fi cîștigat competiția autenticității. Se spune că Emile Jellinek, care era reprezentantul firmei Daimler pentru Coasta de Azur, în Franța, dădea o mare importanță, inclusiv publicitară, competiției Nisa-Salon-Nisa și se gîndea să pregătească pentru aceasta un automobil Daimler perfecționat față de

tipul Phoenix de 23 cai putere, care se afla în producție de serie. Cum Daimler era foarte bolnav, Jellinek se sfătui cu Maybach, mîna dreaptă și prietenul patronului, Întreprinzătorul și inteligentul Maybach se declară de acord și pregăti o variantă perfecționată a tipului Daimler-Phoenix, motorul avînd o putere de 35 cai. Ce nume să-i dea? Jellinek sugera ideea ca noul automobil să poarte numele fiicei sale, Mercedes, a cărei frumusețe era faimoasă pe toată coasta. Ca să-și susțină propunerea, se oferi să cumpere 36 mașini din noul model, dar Maybach ezita: Daimler era pe moarte și n-ar fi fost oportun ca, într-un asemenea moment, să schimbe numele automobilului. Moartea lui Daimler rezolvă problema: noul autoturism fu botezat „Mercedes" și ieși învingător în cursa Nisa-Salon-Nisa.

CONSTANTIN CONSTANTINESCU

FOTOGRAFIILE CITITORILOR NOȘTRI



Feerie nocturnă

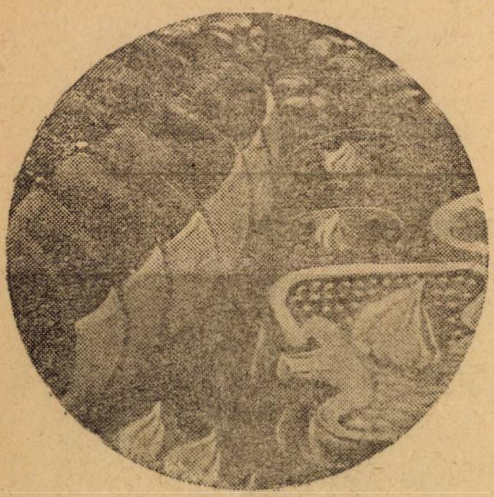
BREZOSZICI IOAN, jud. Maramureș

TERRA 1975
SONDAJELE SOCIOLOGICE ALE ANULUI

Bogat în anchete sociale, anul 1975 scoate în evidență o serie de opinii și preocupări umane, adesea surprinzătoare, dar pline de conținut, care îndeamnă la meditații. Iată cîteva dintre rezultatele unor anchete întreprinse în diferite părți ale lumii.

CE SE ÎNȚELEGE PRIN VIAȚĂ RAȚIONALĂ

În Italia, o anchetă efectuată pentru estimarea gradului de cunoștințe sanitare a populației urbane a dat următoarele rezultate la întrebarea: „Ce înțelegeți prin viață rațională?". Peste 40 la sută au răspuns: o activitate echilibrată de muncă și odihnă; 38 la sută-alimentație corectă: 20 la sută-evitarea eforturilor exagerate; 2 la sută-somn profund noaptea. Nici unul dintre răspunsuri nu epuizează însă problema, fiecare dintre ele constituind părți ale conceptului respectiv.

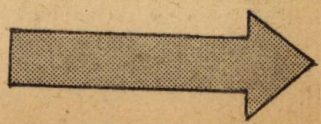


RISCURILE TABAGISMULUI

Pentru a stabili gradul în care tineretul instruit din țara noastră cunoaște riscul folosirii țigaretelor, a fost întreprinsă o anchetă socială, alegîndu-se ca eșantion 2321 de studenți din Craiova. Dintre aceștia, 81 la sută socotesc că obiceiul de a fuma este dăunător pentru sănătate. La întrebarea „Considerați că fumatul scurtează durata vieții?" au răspuns afirmativ 76 la sută din total. O proporție de 73 la sută consideră tutunul ca favorizant al apariției cancerului, hipertensiunii arteriale și accidentelor cardiovasculare. Este interesant că fumătorii apreciază de regulă mai corect riscurile obiceiului lor, în comparație cu nefumătorii, care adesea nu au nici o opinie.

SEDENTARISMUL ȘI AUTOMOBILIȘTII

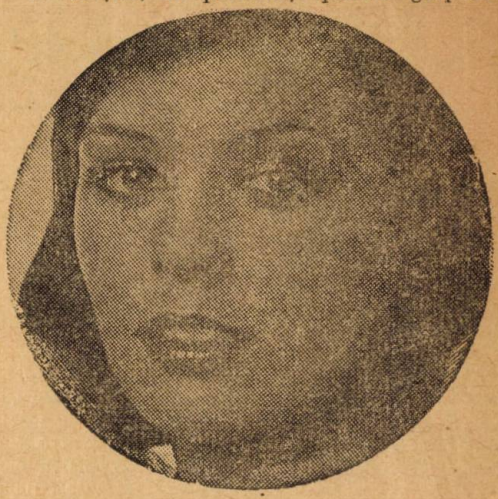
Cunoscutul institut „Gallup" a dat publicității un surprinzător rezultat al unei anchete menită a elucida problema dacă într-adevăr automobiliștii au tendința de a deveni sedentari. S-a constatat că ei merg de 2,5 ori mai puțin pe jos față de pietonii care aleargă să prindă mijloacele de transport în comun, uitînd că doar atît nu este



suficient pentru menținerea unei sănătăți perfecte.

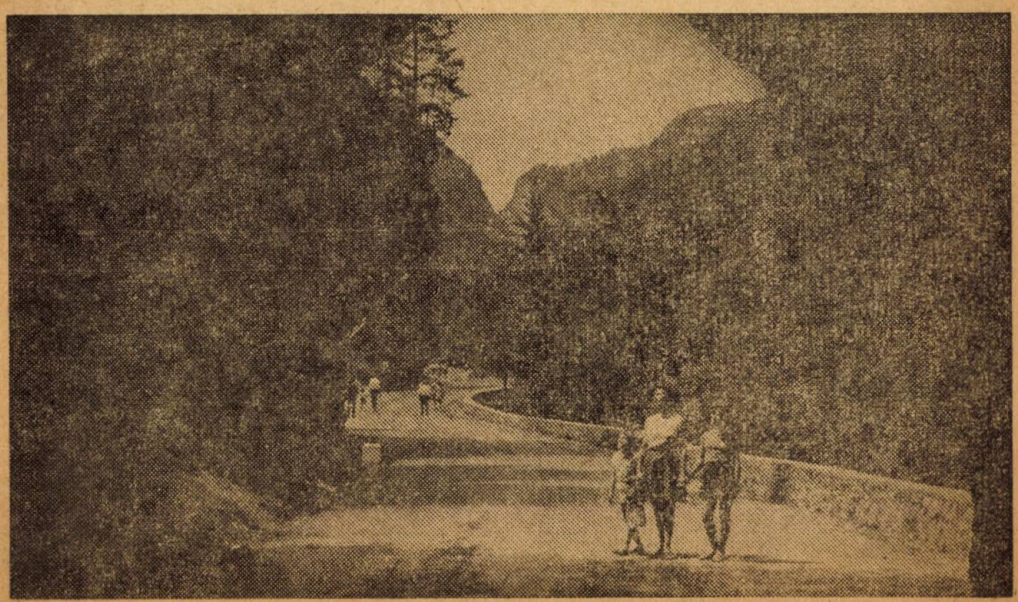
FEMEIA IDEALĂ

Institutul francez pentru opinia publică a avut ocazia să constate, la întrebarea „Care este după dv. femeia ideală", adresată unui număr de 10 000 de bărbați de diferite profesii, că majoritatea, adică 52 la sută dintre aceștia, au preferințe pentru gospodi-



nele desăvîrșite, 16 la sută pentru cele cu preocupări artistice și intelectuale, 12 la sută pentru cele discrete, 11 la sută pentru cele tăcute, 8 la sută pentru mondene. Restul, fără păreri preconcepute.

FOTOGRAFIILE CITITORILOR NOȘTRI



Cheile Bicazului **Foto:** *SPÎNU FLOREA, Iași*

O LUME VĂZUTĂ CU ALȚI OCHI

● ȘTIȚI CE ESTE ELECTRONOGRAFIA? ● O METODĂ DE INVESTIGARE CARE OFERĂ CERCETĂTORILOR DIN CELE MAI DIFERITE DOMENII ALE BIOLOGIEI NUMEROASE SURPRIZE ● PRIMELE APARATE ROMÂNEȘTI CARE UTILIZEAZĂ PRINCIPIILE EXPLORĂRII ELECTRONOGRAFICE

de dr. FLORIN DUMITRESCU

Mijloacele cele mai moderne de exploatare a lumii vii, cu toate performanțele tehnicilor de investigație nu reușesc decît să ne ofere o imagine structurală a organismului viu, sau analiza secvențială a unor funcțiuni izolate, care sînt integrate apoi în sisteme funcționale. Această imagine structurală este atît de obișnuită pentru noi, încît ne este greu să ne imaginăm formele de existență energetică ale organismului viu și în diferite stări de activitate, care nu se supun percepției noastre senzoriale.

Astfel, celula vie, ca și organismele cele mai complexe, este un corp cu proprietăți electrice definite, care schimbă în permanență informații și energie cu mediul electric extern, interrelații care caracterizează viața.

Posibilitatea de a evidenția fenomenele electrice biologice sub forma unei imagini directe și a le studia în intimitatea lor, a început să se întrevadă odată cu descoperirea dar mai ales cu revenirea în actualitate în decursul ultimilor ani a «efectului Kirlian».

Efectul care poartă numele descoperitorilor lui, soții Kirlian, constă în apariția unor imagini luminoase în jurul organismelor vii, și chiar în interiorul lor atunci cînd acestea sînt introduse într-un cîmp electromagnetic generat de un curent de înaltă frecvență (de ordinul 5.10^5—3.10^6 Hz, deci în domeniul radiofrecvențelor) și de înaltă tensiune (între 20—100 KV.).

Efectul Kirlian, similar «efectului Corona» sau altor efecte luminoase, apare în condițiile unei ionizări intense în jurul structurilor expuse, ca rezultat al interacțiunii electrice dintre acestea și electronii din cîmpul astfel creat.

Zona de aureolare marginală (aura omogenă la limitele organismului viu), prezintă neregularități terminale. În interiorul corpurilor vii se întîlnesc cu această tehnică zone și puncte luminoase, precum și altele întunecate, care își schimbă permanent intensitatea luminoasă și configurația. Efectul Kirlian a stat în atenția noastră la începutul cercetărilor care ne-au condus la realizarea unei noi metode de explorare pe care am denumit-o electronografie.

În ce constă metoda noastră și care sînt contribuțiile ei în raport cu metoda Kirlian? Spre deosebire de imaginea Kirlian, realizată în regim de radiofrecvență, efectul luminos obținut de noi constituie o imagine fundamentală, realizată printr-o variație de tensiune deosebită de o imagine Kirlian, bogată în detalii de interior și de exterior. Utilizînd sisteme de control ale polarității și ale dispoziției spațiale a sarcinilor electrice se obțin imagini diferite care permit o perfectă diferențiere a fenomenelor electrice din interior și exterior (imagini pe care le-am denumit interiorizate și exteriorizate). De asemenea, sisteme de filtraj interpuse între sursă, corpul investigat și senzorul de imagine ne-au permis diferențierea a două efecte deosebite pe care le-am denumit de «microstrăpungere» și «polarizare». Cu ajutorul primului efect pot fi evidențiate punctele și zonele prin care se realizează schimburi electrice de suprafață cu mediul electric, iar prin intermediul celui de al doilea pot fi puse în evidență structurile de interior cu activități electrice diferite.

Metoda utilizată de noi ne-a demonstrat că «aura» imaginilor deținute prin tehnica Kirlian, atît de mult discutată, este un artefact realizat prin suprapunerea unor milioane de imagini fundamentale, care sînt reprezentate în fond de străpungeri fasciculare avînd radiații cu diferite valori energetice. Așa, de exemplu, au fost puse în evidență, la animale de experiență, emisii dominante în benzi de albastru și ultraviolet pentru regiunea craniului și în roșu intens pentru regiunea cozii (fenomen de polarizare energetică).

Aura evidențiată prin efectul Kirlian a fost considerată ca dependentă de energia psihică a subiectului investigat. Cercetările noastre au demonstrat că gradul de activare nervoasă a subiectului investigat influențează numărul de străpungeri fasciculare periferice, intensitatea și valoarea energetică a radiațiilor, dar fenomenul este corelat cu activarea vegetativă periferică care controlează activitatea electrodermală, modificînd în consecință parametrii electrici cutanați care determină efectul.

În locul «aurei», prin metoda electronografică apar o serie de detalii care caracterizează bio-

Străpungeri fasciculare în regiunea capului, la șoarece.

cîmpul organismului investigat și interrelațiile acestuia cu alte biocîmpuri sau cîmpurile structurilor inerte. Spre deosebire de imaginile obținute prin tehnica Kirlian structurile de interior apar electronografic mult mai diferențiat, fiind determinate de starea lor de activitate electrică. Astfel, pot fi diferențiați centrii energetici ai organismului viu. Datorită acestor posibilități de investigație cu metoda electronografiei am reușit să evidențiem comportamentul electric particular al țesutului tumoral malign. Tumorile experimentale realizate pe șoareci și șobolani de experiență s-au caracterizat electronografic prin emisii luminoase cu valoare energetică mare, perfect diferențiate de țesutul sănătos, avînd o structură de cîmp propriu în interrelație cu biocîmpul gazdei. Spre deosebire de țesuturile tumorale, abcesele provocate la animalele de experiență dau o imagine de «gol electric», caracteristică țesuturilor de necroză.

Pentru prima dată am reușit să obținem imagini electronografice la nivelul unor structuri microscopice demonstrînd astfel că efectul evidențiat de noi nu este un efect luminos de suprafață, că el interesează în egală măsură micro și infrastructurile.

La nivelul celulelor s-a evidențiat ca cele mai active structuri membranele celulare, nucleul și centrii energetici celulari, care emit în benzi de ultraviolet. Imagini complet diferite de ceea ce cunoaștem din punct de vedere structural pot fi întîlnite la investigația fiecărei structuri microscopice, sau macroscopice.

O lume văzută cu alți ochi decît cu cei cu care am fost obișnuiți să o pătrundem, oferă cercetătorilor din cele mai diferite domenii ale biologiei, numeroase surprize. Primele aparate românești care utilizează principiile explorării electronografice au fost realizate și experimentate în diferite domenii, în cadrul Centrului pentru Protecția și Igiena Muncii al Ministerului Industriei Chimice. În realizarea acestor cercetări și-au adus contribuția lor inginerii N. Golovanov, Carmen Golovanov, medicul veterinar E. Celan, iar în construcția de aparate inginerii C. Cojocaru, A. Terna și tehnicianul H. Nițulescu.

O interesantă «geografie» a punctelor luminoase, la o frunză, indicînd zonele sănătoase în contrast cu cele bolnave — opace.

PENTRU POPAS ȘI RECREERE

În locuri de o inedită frumusețe, în zone de deal sau munte, cooperația de consum a construit hanuri sau moteluri confortabile și primitoare.

■ Motelul Monteoru, pe șoseaua Ploiești-Buzău, în stațiunea Sărata-Monteoru. Locuri de cazare în motel și căsuțe camping, masa la restaurant.

■ Hanul «Pasul Buzăului» pe DN 10 Brașov-Buzău, în localitatea Întorsura Buzăului.

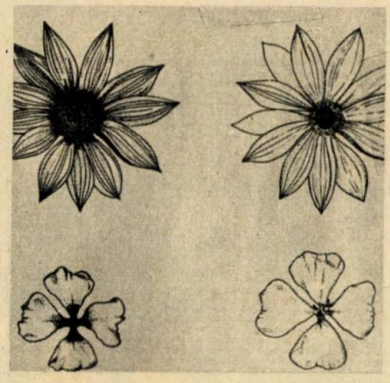
■ Motelul Brețcu-Oituz situat la poalele munților Vrancei, pe Valea Oituzului. Amplasat lîngă localitatea Brețcu, pe șoseaua Brașov-Gh. Gheorghiu-Dej, la km. 79, motelul dispune de camere cu încălzire centrală și restaurant cu preparate culinare cu specific tradițional și local.

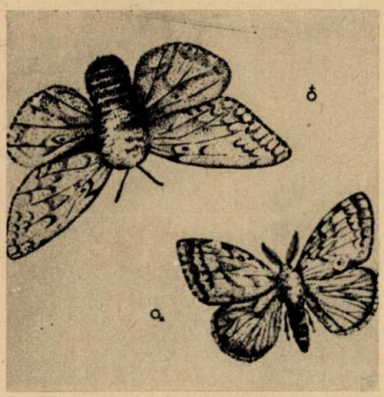
LIMBAJUL ANIMALELOR

● Ce-şi vorbesc păsările? ● Ce comunică florile? ● Cum «se înţeleg» între ei peştii, insectele, mamiferele? ● Se poate stabili o frontieră precisă între limbajul uman şi semnalele din lumea animală?

Cercetările privind comportamentul din lumea animalelor au condus la descifrarea multor mistere privind nu numai o serie de etape ale evoluţiei, ci au permis chiar o mai bună cunoaştere a problemei comunicaţiilor şi a mecanismelor acestor procese biologice. Desigur, astăzi nu mai miră pe nimeni că etologii afirmă existenţa de sisteme de comunicaţii la insecte, peşti, păsări etc. Afirmaţia a fost pe deplin demonstrată, oamenii de ştiinţă încercînd actualmente să analizeze, să compare, să deducă modele, să măsoare sunetele, să le copieze... pentru a înţelege mai bine. De altfel, prof. Peter Merler, de la Centrul de cercetări ecologice şi etologice de la Universitatea Rockefeller notează cît de apropiate pot fi procesele de comunicaţie din lumea animală cu cele observate la specia umană. Care sînt totuşi deosebirile? Să urmărim cîteva scheme, înainte de a medita asupra răspunsului oferit de ştiinţă.

Florile posedă caracteristici care atrag insectele, le îndrumă spre nectar şi uşurează astfel polenizarea. Aceste caracteristici, uneori invizibile pentru om, sînt detectate însă de lumea insectelor, sensibilă la lumina ultravioletă. Fotografiind florile (sus **Helianthus rigidus**, jos, **Oenothera biennis**) cu ajutorul unei lentile cu cuarţ care transmite lumina ultravioletă (desenele din stînga), se pun în evidenţă tocmai aceşti «indicatori» folosiţi de flori, fapt care nu apare la o primă privire (stînga). Dar dacă ne imaginăm că plantele se rezumă la aceste semnale, ne înşelăm. Şi insectele şi plantele posedă forme foarte elaborate pentru a se apăra. Una dintre cele mai senzaţionale descoperiri în această privinţă a fost făcută cu totul întîmplător. Se făcuseră numeroase tentative pentru ca larvele unor lepidoptere să ajungă la maturitate. Încercările eşuau. Biologii nu înţelegeau de ce. După căutări şi frămîntări au observat că cutiile în care se efectuau aceste experienţe erau toate tapisate cu o hîrtie de un anume tip. Analizîndu-se, s-a văzut că hîrtia fabricată, în principal, din pulpa unei specii de brad — Ahies balsamea — exersa asupra lepidopterelor o inhibiţie puternică. Acest brad producea probabil un compus chimic destinat să-l apere de prădători şi compusul respectiv nu-şi pierdea eficacitatea nici de-a lungul tratamentelor aplicate în diferitele stadii de fabricare a hîrtiei. Autorul acestei descoperiri, Carroll Williams spunea: «Noi ştim astăzi că unele plante, mai ales pomii cu frunze persistente, posedă un sistem de autoapărare împotriva insectelor, fantastic de complicat şi pe care abia începem să-l înţelegem».

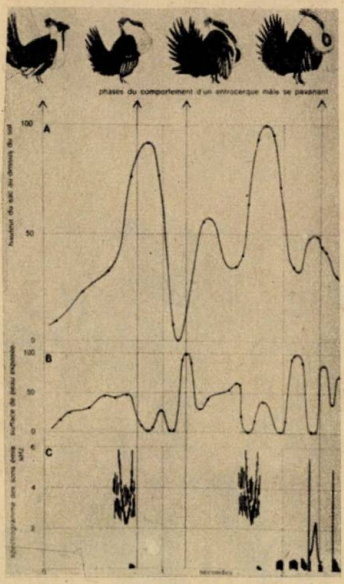




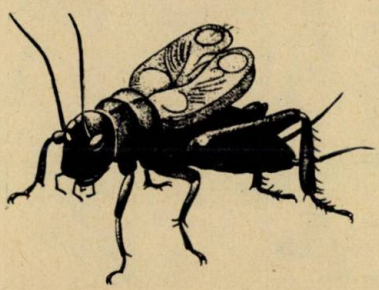
În imaginea de mai sus, doi fluturi... comunică, cu ajutorul simțurilor gustative și olfactive. Secrețiile pe care le folosesc îndeplinesc numeroase funcții: de recunoaștere, de marcajui pistelor sau de atracție. Viteza și distanțele la care sînt emanate aceste substanțe pot fi determinate cu ajutorul legilor de difuzie a gazelor și analiza turbulenței, arătînd că eficacitatea... comunicării scade cînd viteza vîntului creste. Biologul Lincoln Brower a descoperit ce «arme chimice» folosesc fluturii ca să se poată apăra de vînătorii lor: păsările. Fluturii iau din plante anumite substanțe chimice cu care se hrănesc larvele. Aceste otrăvuri pe care, la origine plantele le foloseau ca protecție împotriva insectelor care le atacau, au fost însușite de fluturi ca să îndepărteze păsările...

Unele specii de pești emit impulsuri electrice care creează în jurul lor un cîmp electric slab. În momentul cînd un obiect sau un pește din aceeași specie pătrunde în acest cîmp, se creează niște distorsiuni care sînt detectate de receptorii electrici ai peștelui. Etologul Carl Hopkin a arătat că aceste semnale electrice nu sînt doar «radar»-uri sensibile, ci și un «canal de comunicație».

Iată fazele comportamentului unui fazan, umflîndu-se în pene. Dedesubt graficele arată coordonarea diverselor componente ale acestui complex sistem în care sînt implicate și gușa (care se umflă și se ridică — graficul A), suprafața pielii care acoperă gușa (grafic B) și frecvența sunetelor emise (grafic C).



Cîntecul diferitelor specii de greieri se diferențiază în deosebi prin ritmul impulsurilor emise și care variază în funcție de temperatură. Astfel că, la femela Oecanthur quadripunctatus, un tril continuu emis la un ritm de 44% 1/4 impulsuri pe secundă înseamnă o declarație de dragoste la 27 C!



Ce deosebește limbajul uman de cel din lumea animalelor? Prof. Peter Marler, analizînd mecanismele, subliniază între altele un element de contrast puternic. Într-adevăr arată el, comportamentul animal pare foarte legat de stările fiziologice care, în termeni populari se numesc «afectivi» sau «emoționali». Nu se afirmă prin aceasta că limbajul uman n-ar fi niciodată de ordin emoțional. De subliniat e faptul că la om, limbajul nu depinde de stările fiziologice, în timp ce atunci cînd un animal emite un semnal (fie sunet, fie gest, fie emisie de substanțe chimice sau impulsuri electrice), în majoritatea cazurilor se poate deduce ce funcție îndeplinește. De obicei, această funcție se referă la o problemă de alertă sau apărare care să-i asigure supraviețuirea, sau la funcția de procreare. Iată poate principala diferență, dintr-o multitudine, privind contrastul existent între limbajul uman și limbajul animal.

LIMBAJUL YERKIȘ!

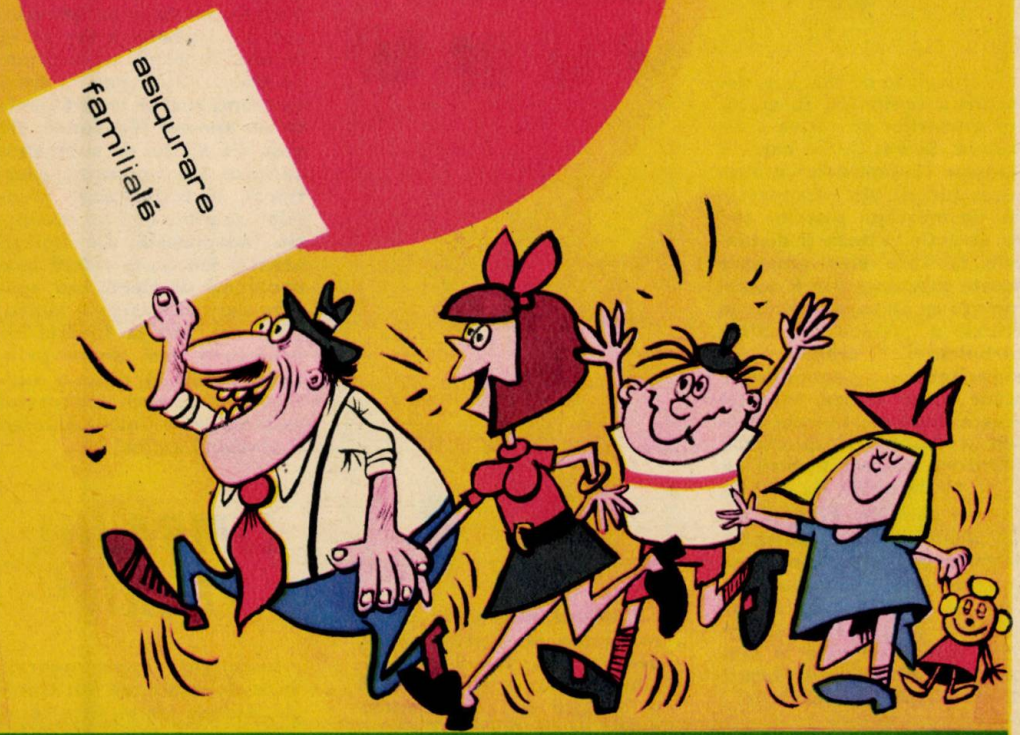
Instalația experimentală de la universitatea din Georgia, Statele Unite, este coordonată de un mini-calculator PDP 8. O mașină de scris este pusă la dispoziția cimpanzeului, Lana, o alta pentru experimentatori. Proiectoare de vizualizare și alți diferiți distribuitori se află tot în fața cimpanzeului. Orice cuvînt «scris» apare imediat pe un ecran.

Limbajul yerkiș e construit după o sintaxă precisă. Fie-

Continuare în pag. 80

adas
ADMINISTRAȚIA ASIGURĂRILOR DE STAT

ASIGURAREA FAMILIALĂ DE ACCIDENTE



ADAS a pus în practică «Asigurarea familială de accidente», care i-a fost solicitată de masele largi.

Această asigurare se încheie cu persoane în vîrstă de la 16 ani împliniți. Pe lîngă asiguratul principal (soțul sau soția), care semnează polița de asigurare, sînt cuprinși în asigurare și celălalt soț, precum și toți copiii, indiferent de numărul lor (în vîrstă de 5 pînă la 16 ani neîmpliniți).

Sumele asigurate: 10 000 de lei pentru invaliditate permanentă totală și 5 000 de lei pentru deces (ambele din accidente).

Durata asigurării este de 3 luni, iar prima de asigurare (ce se plătește de asigurat) este de 25 de lei.

Riscurile asigurate sînt aceleași ca la asigurarea de accidente obișnuită: explozie — prăbușire de teren — lovire — cădere — alunecare — acțiunea violentă a unei persoane — atacul unui animal — trăsnet — electrocutare — arsură — degerare — înec — intoxicare subită sau asfixiere din cauze subite — cele întîmplate ca urmare a circulației mijloacelor de transport (sau din cauza accidentelor întîmplate acestora), precum și a funcționării ori folosirii mașinilor, instrumentelor, sculelor, armelor sau aparatelor.

Pentru încheierea asigurării vă puteți adresa responsabililor cu asigurările din unitățile socialiste, agenților și inspectorilor de asigurare sau — direct — oricărei unități teritoriale ADAS.

ECONOMISIND LA C.E.C.

BENEFICIAȚI DE URMĂTOARELE AVANTAJE:

GARANȚIA STATULUI asupra sumelor depuse, depunerile putînd fi retrase oricînd.

PĂSTRAREA SECRETULUI privind numele depunătorilor și operațiile efectuate.

SPORIREA ECONOMIILOR prin **DOBÎNZI ȘI CÎȘTIGURI. SCUTIREA DE IMPOZITE ȘI TAXE** a depunerilor, cîștigurilor și dobînzilor.

DREPTUL DE A ÎMPUTERNICI și alte persoane să dispună de sumele păstrate la **C.E.C.**

DREPTUL DE A LĂSA MOȘTENIRE sumele depuse.

IMPRESCRIPTIBILITATEA sumelor depuse, a dobînzilor și cîștigurilor.

CEC

care frază începe cu simbolul reprezentînd cuvîntul «vă rog». Și se încheie cu cuvîntul «punct». Între fiecare cuvînt trebuie bătut la mașină un anume semn de separare. Folosirea unui cuvînt ca, de pildă, «a face» sau «a da» limitează posibilitatea de a continua fraza. E corect de scris «a face muzică, sau a da un fruct», dar nu «a face un fruct» sau «a da muzică».

După șase luni de antrenament, Lana stăpînea mecanismul frazelor — nu erau compuse din mai mult de șapte cuvinte — și primea pentru corectitudinea răspunsurilor o recompensă. I se dădeau Lanei fraze incomplete ca să le completeze. Acesta constituia un test, pe care îl crea mini-calculatorul în funcție de logica cerută de experimentator. Cimpanzeul trebuia să întrerupă cu un punct frazele care îi păreau incorecte. Trebuia de asemenea să completeze alte fraze incomplete, dar avînd pentru aceasta un anume grad de libertate în alegerea cuvintelor.

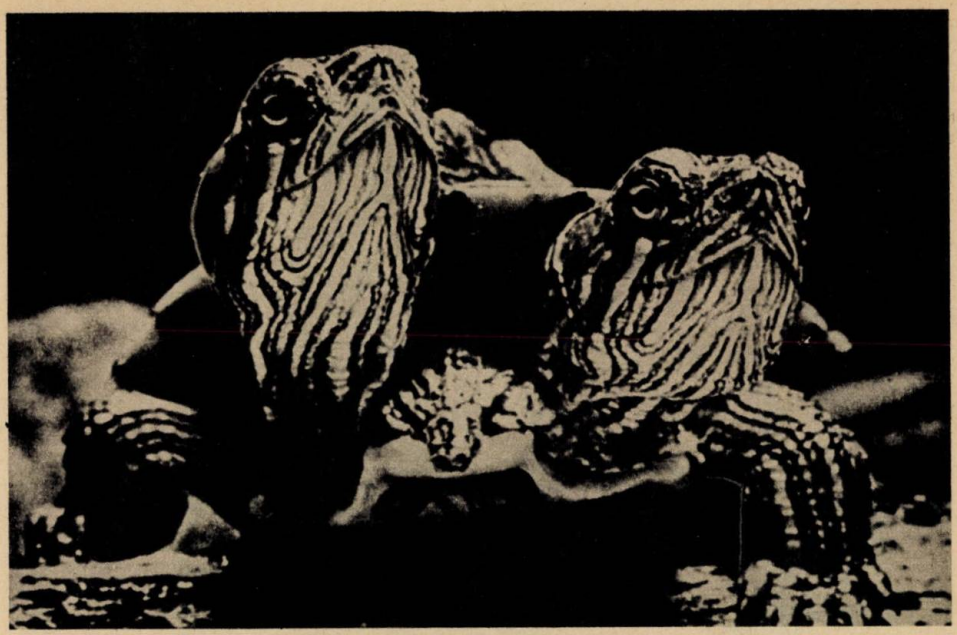
În medie, răspunsurile corecte date de cimpanzeul Lana au atins 95%.

DUELUL FAZANILOR

Se spune că fazanul este una dintre cele mai leneșe păsări. Nu-i place să zboare. Doar două motive le consideră suficient de serioase ca să-și înfrîngă inerția: un pericol oarecare ce i-ar pune viața în joc sau un rival care i-ar putea cuceri femela. În acest ultim caz, e gata să se bată în duel. Oamenii de știință care urmăresc comportamentul animalelor, afirmă că bătălia care se încinge seamănă foarte mult cu o luptă corp la corp... între oameni.

O primă fază constă în sfidarea adversarului, fază în care fiecare își laudă... prin gesturi forța, observîndu-se unul pe altul cu toată atenția. După acest prim dialog mut începe lupta propriu-zisă în cinstea găinușei ale cărei favoruri vor să le cucerească. Lovitura pe care o urmăresc e rănirea adversarului la piept. Cel care reușește să-l surprindă pe celălalt «descoperit», este imediat recunoscut ca învingător. De obicei, lupta se desfășoară în «limitele sportivității». Desigur, uneori forța loviturii în piept depășește intențiile, rana fiind mortală. Dar nu e decît un accident. În majoritatea cazurilor, duelul e cîștigat «la puncte», și învinsul părăsește terenul cu o ușoară zgîrietură...

Cele trei imagini redau cîteva momente dintr-o asemenea luptă.



BROASCA CU DOUĂ CAPETE

Un comerciant american făcuse o comandă de 500 de broaşte ţestoase pentru o clientelă amatoare permanent de asemenea vietăţi marine. Expeditorul numărase carapacele, neatent însă la viaţa care se desfăşura înăuntrul lor. Abia vînzătorul, interesat să-şi pună în valoare fiecare exemplar, a descoperit ciudăţenia: o broască cu două capete. Desigur ştia că în marea carte a naturii, «erorile» nu sînt atît de puţine pe cît ne închipuim, dar în mod obişnuit ele sînt destul de repede eliminate. «Construcţiile greşite» sau monştrii nu sînt viabili. Or, uimitor e faptul că această broască cu două capete trăia şi părea să aspire la longevitate. Oricum, în momentul cînd a fost fotografiată, avea 17 săptămîni de viaţă şi era de două ori mai mare decît exemplarele obişnuite cu care călătorise... Dintr-un punct de vedere, era şi firesc să crească mai repede. Mănîncă cu două guri deodată, pentru un singur trup... ocrotit de cuirasa lui!

NERECUNOSCĂTORUL

Cucul nu-şi clocește singur ouăle. Le depune, indiferent, în primul cuib străin pe care-l întîlneşte şi cu asta şi-a terminat obligaţiile familiale. Lipsite de simţul discernămîntului, năpăstuitele păsări care au primit în cuiburi cadourile cucului, le clocesc cu devotament şi sînt apoi nevoite să crească şi viitorii copii vitregi care vor veni pe lume. Numai că această treabă este foarte grea, puiul de cuc mîncînd într-o singură zi cît alţi patru pui — să zicem de pitulice — în două zile. Şi drept recunoştinţă — adică nerecunoştinţă — puiul de cuc, cînd se face mare, aruncă din cuib pe micuţii lui fraţi vitregi, rămînînd astfel singur. Iată-l, în fotografie, certîndu-şi mama adoptivă pentru că stă să se odihnească, îl loc să-i aducă, iar şi iar, hrana cerută fără încetare de dimineaţă şi pînă seara.

ADRESE UTILE PENTRU DV.!

Librăria: «Cartea prin poştă», Universalcoop. str. Sergent Nuţu Ion 8 –12, sectorul 6, Bucureşti. Este suficient să trimiteţi o scrisoare cuprinzînd titlurile de lucrări pe care doriţi să le procuraţi şi cărţile vi se trimit la domiciliu pe adresa dv.
Plata se face la primirea coletului poştal.

Comerţul prin corespondenţă, Universalcoop, str. Vulturilor nr. 31, sector 4, Bucureşti — formă modernă şi practică de aprovizionare cu diferite mărfuri: obiecte de uz casnic, articole de sport-turism, produse cosmetice, îmbrăcăminte şi altele. Comanda în valoare de minimum 100 lei, se face printr-o scrisoare. Plata, la primirea coletului. La cerere, vi se trimit liste cu mărfurile existente în depozit.

BIJUTERIILE

NATURII

Flora extrem de bogată care împodobește munții noștri, pînă pe crestele cele mai înalte, prezintă un interes deosebit pentru naturaliști. Datorită condițiilor foarte variate de climă și sol, caracterul dominant al vegetației alpine este dat de plantele ierbacee, cu flori dintre cele mai atrăgătoare ca înfățișare și colorit. Multe dintre speciile care cresc pe cărările montane sînt specii rare, endemice Carpaților românești, de mare însemnătate științifică. Datorită acestui fapt unele plante au fost declarate monumente ale naturii și sînt ocrotite în rezervații științifice naturale. Iată cîteva dintre minunatele plante alpine, unele folosite la extragerea substanțelor necesare fabricării medicamentelor.

1. **SÎNGELE VOINICULUI (Nigritella rubra),** *este o plantă din familia orhideelor. Are florile mici și numeroase strînse în vîrful tulpinii ca un ghem de culoare roșie-purpurie, fiind cu atît mai intens colorată cu cît crește la înălțimi mai mari. Ghemul de flori se vede de departe ca un mare rubin. De altfel, turiștii o recunosc și după parfumul puternic pe care îl emană, un miros plăcut de vanilie. Ea înflorește în lunile iunie-august și crește în nord-estul și sudul Carpaților. Datorită frumuseții ei deosebite cît și parfumului, Sîngele voinicului este una dintre plantele cele mai atractive din munți.*

2. **GAROFIȚA PIETREI CRAIULUI (Dianthus callizonus),** *este una dintre cele mai grațioase garofițe de la noi din țară. De altfel,* **ea nu crește în nici o altă parte a lumii și a fost declarată monument al naturii.** *Are o tulpină înaltă de 5—10 cm, ce poartă în vîrf o singură floare, formată din cinci petale late, de culoare roșie. Din mijlocul florii pleacă cinci dungi albastre-cenușii, ca o stea. Înflorește în luna august și crește numai în locurile calcaroase, pe grohotișurile și brînele din Piatra Craiului.*

3. **GAROFIȚA PITICĂ (Dianthus gelidus),** *este scundă, cu tulpinițe numeroase, care poartă în vîrf cîte o singură floare, de un roz viu. Înflorește în iulie-august și este răspîndită mai ales în Carpați.*

4. **GAROFIȚA DE MUNTE (Dianthus tenuifolius),** *are tulpina subțire, ce atinge 30 de cm înălțime. Formează uneori tufe, iar florile sînt în mănunchi. Corola este de un roșu purpuriu, cele cinci petale fiind așezate în stea. Înflorește în lunile iunie-iulie și crește prin locurile ierboase și stîncoase ale Carpaților și Apusenilor.*

1. **ANGHELINĂ (Primula lungiflora),** *are florile de culoare violet închis, așezate pe o tulpină fără frunze. Este o plantă din familia Primulacee și înflorește în lunile iunie-iulie. Crește în locurile însorite ale brînelor, vîlcelelor sau prin pășuni, mai ales în munții Maramureșului, Rodnei, Bucegi și Făgăraș.*

2. **CIUBOȚICA-CUCULUI (Primula elatior),** *are frunzele așezate la baza tulpinii, iar florile au o corolă în formă de pîlnie, de un galben deschis. Crește la margini de pădure, în vîlcele etc. mai ales în munții Carpați și Apuseni. Această plantă este folosită în tratamentul unor anumite maladii. Florile și rădăcinile ei conțin saponine și au proprietatea de a fluidifica secrețiile bronhice și a ușura eliminarea lor. Ceaiul de flori de Ciuboțica-cucului se folosește și în tulburări gastro-intestinale, afecțiuni renale și vezicale. El se prepară prin infuzie, iar ceaiul de rădăcină prin decocție. Decocția se obține prin fierberea a 4 grame rădăcină mărunțită cu o ceașcă de apă. Pentru a ușura expectorația și calma tusea se iau 3—4 linguri de ceai pe zi. Florile intră în compoziția ceaiului pectoral, iar rădăcina în compoziția ceaiului antibronșic.*

1. **FLOAREA-DE-COLȚ,** *popular albumiță* **(Leontopodium alpinum).** *Pe o tulpiniță subțire crește în vîrf o stea albă, care se pare că e o floare. În realitate, florile sînt foarte mici și numeroase, grupate în capitule ce apar ca ghemotoace gălbui în mijlocul «florii» aparente. Razele albe ale stelei, care s-ar părea că sînt petale, nu sînt altceva decît frunze acoperite cu peri albi. Este o plantă din familia Composeelor, care înflorește în lunile iulie-august și crește în cele mai abrupte locuri stîncoase ale munților Carpați și Apuseni. Această plantă este renumită datorită frumuseții florilor sale. La noi în țară Floarea-de-colț este ocrotită prin lege, fiind declarată monument al naturii. Cînd o vezi îmbrăcată în scamă argintie, printre plantele verzi din jur, simți o atracție deosebită de a încerca să te apropii de ea. Este o plantă de stepă, originară din Asia, unde crește ca iarba. Ciobanii din munții Rodnei îi spun «steluță».*

2. **BUNGHIȘOR (Erigoron nanus)** *este o plantă pitică, cu tulpina ce atinge uneori 5 cm. Conformația ei se aseamănă cu celelalte Composee, făcînd și ea parte din această familie. Capitulul are în mijloc tot un disc alcătuit din flori roșietice. Frunzele sînt alungite și adesea gălbui. Înflorește în lunile iulie-august și crește prin munții Bucegi și munții Rodnei.*

3. **ASTER ALPINUS, popular Ochiul boului de munte.** *Floarea acestei plante este frumoasă, mai ales prin contrastul dintre discul galben din centru și razele albastre ce-l înconjoară. Florile numeroase și mici ce formează buchetul galben sînt în formă de tub, pe cînd cele albastre și radiale formează prelungiri numite ligule. Aster alpinus face parte din familia Composeelor, înflorește în lunile iulie-august și crește prin locurile ierboase și însorite ale Carpaților.*

1. **GHINTURA GALBENĂ (Gentiana lutea)** *crește pe coastele și văile însorite din regiunea muntoasă, mai ales în Carpați și Apuseni. Tulpina ei atinge un metru înălțime și are frunzele mari, late și așezate cîte două. Din mijlocul acestora apar flori mari, galbene, ce par că se află în coșulețe. Ea înflorește în lunile iulie sau august și este căutată din cele mai vechi timpuri pentru proprietățile medicamentoase pe care le conține în rădăcina sa. Din aceasta se prepară infuzii, sirop și chiar vin, care fiind băut de cei debili le mărește pofta de mîncare. De asemenea, s-a constatat că preparatele farmaceutice realizate din rădăcina de ghințură stimulează sistemul nervos și mărește secreția biliară, ușurînd funcțiile ficatului.*

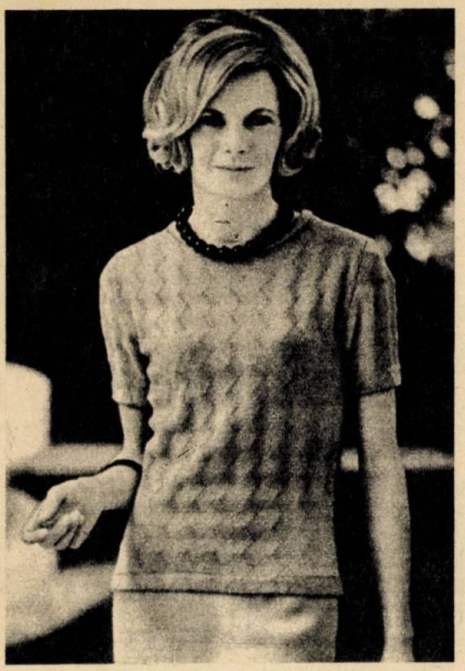
2. **OCHINCELE DE CARINTIA (Pleurogyne carinthiaca)** *aparține familiei Gențianaceelor și este o plantă mică, cu tulpini ramificate. Florile ei sînt de culoare albastru deschis iar frunzele sînt mari și așezate perechi. Crește în munții Bucegi și Făgăraș și înflorește în iulie-septembrie, după altitudinea unde se află.*

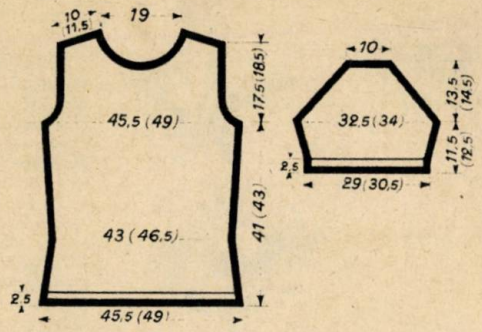
3. **GHINTURA DE PRIMĂVARĂ (Gentiane verna),** *are în fruntea tulpinei o singură floare, de un albastru închis, nuanță atît de frumoasă încît prof. I. Simionescu scria că este «albastră ca cerul de Neapole». Și această plantă are epoca de înflorire după altitudinea unde crește, din mai pînă în august.*

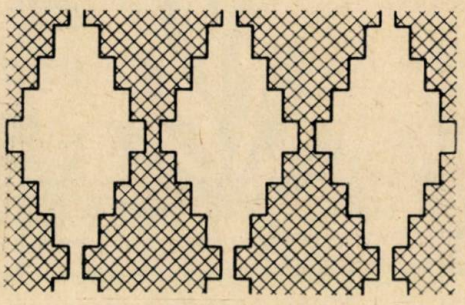
4. **GHINTURA DE COLȚ (Gentiana orbicularis)** *se aseamănă cu Ghintura de primăvară, are frunze mici și aproape rotunde. Florile ei sînt de un albastru viu și crește în Bucegi și Făgăraș.*

TRICOTAJE

JOC



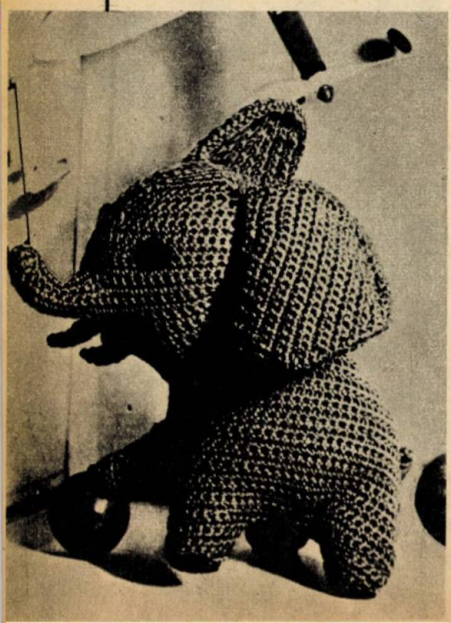




Da, un interesant joc de ochiuri pe față și pe dos. Credem că merită să încercați.

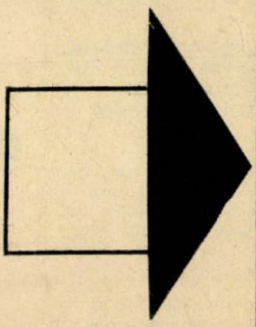
MASCOTĂ

Desigur că aveți în casă resturi de lînă sau bumbac care nu-și găsesc utilizare. Spre bucuria copiilor, puteți croșeta acest nostim elefant pe care-l veți umple cu vată.

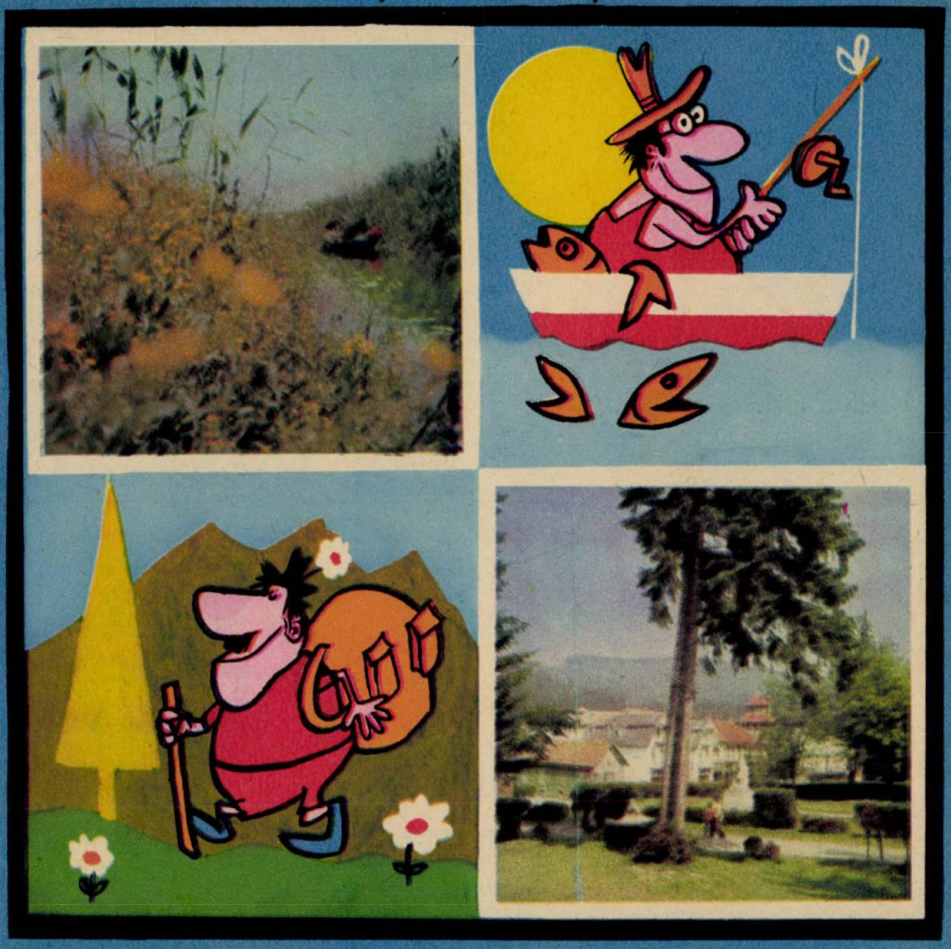


STOFĂ ȘI TRICOT

De la un pantalon, un șort sau o fustă ne-a mai rămas o bucată de stofă și pentru o vestă. Din restul de lînă rămas de la pulover, lucrăm mîneci și o bentiță, în punct de jerseu.



DORIȚI SĂ PETRECEȚI UN CONCEDIU RECONFORTANT, PLĂCUT ȘI INSTRUCTIV?



Adresați-vă Oficiilor Județene de Turism din întreaga țară care vă oferă în orice anotimp:

— bilete la odihnă și cură balneară în toate stațiunile balneoclimatice;

— excursii în țară pentru vizitarea celor mai interesante zone și obiective turistice;

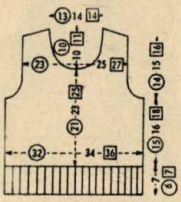
— excursii peste hotare pe itinerare atractive, în grup sau pe cont propriu.

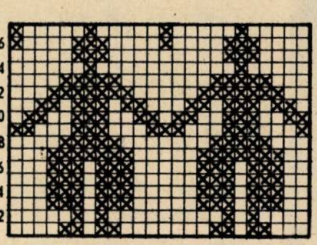
PUBLITURISM

PENTRU COPII ÎNTRE 4 ŞI 7 ANI

Aplicaţiile şi diverse modele lucrate se poartă foarte mult în acest sezon.

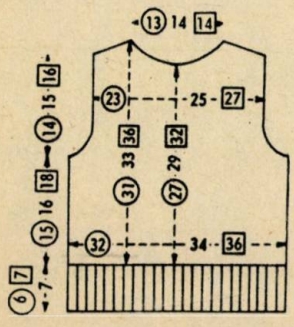
Copiilor le-ar face mare bucurie un pulover vesel, lucrat cu «păpuşi prinse în joc». Culorile combinate pot fi pe fond bleumarin, păpuşile roşii şi albe sau în funcţie de culoarea pantalonilor la care vreţi să asortaţi această vestă şi de resturile de lînă care se mai găsesc în casă.

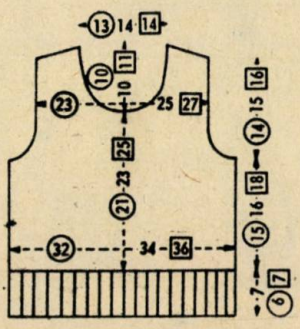




BLUZĂ PENTRU TENIS

Bluziţa care este tricotată cu punct drept are drept garnitură, lucrată în punct de cruciuliţe, două rachete de tenis. Bentiţele de la gît şi mînecă sînt lucrate în punct elastic în culorile rachetelor: bleumarin (x), portocaliu (o). Tot în portocaliu şi în punct de lănţişor, lucrăm corzile rachetei. Tiparul este calculat pentru măsura 42.





CĂCIULĂ

Foarte atrăgătoare, și mai ales practice, pentru zilele friguroase sînt căciulile tricotate. Lîna trebuie să fie groasă. Dacă nu avem la îndemînă fire groase putem lucra cu mai multe fire odată. Banta, lucrată numai cu ochiuri pe față, este începută pe 80 de ochiuri. Lucrăm 16—20 de rînduri, depinde cît de lată dorim să fie banta. Apoi începem modelul.

*R.1.: *1 ochi pe față, 1 ochi nelucrat, 1 ochi pe față, 2 ochiuri pe dos*. Se repetă de la * la *.*

*R.2.: *2 ochiuri pe față, 3 ochiuri pe dos *. Se repetă de la * la *. Aceste două rînduri se repetă. Cînd ajungem la înălțimea dorită, lucrăm pe față cîte 2 ochiuri împreună, tot rîndul. Deci, după primul rînd de la începerea scăderii am rămas cu 40 de ochiuri.*

Lucrăm rîndul următor toate ochiurile pe dos. Rîndul următor, din nou cîte 2 ochiuri împreună. Rămîn deci 20 de ochiuri — apoi 10 ochiuri, 5 ochiuri. Luăm 2 ochiuri împreună, rămîn deci 3 ochiuri pe care le scădem toate odată. Coasem la spate și întoarcem banta.

VESTĂ SAU PULOVER?

Da, poate fi și una și alta. Dacă le lucrăm separat pot alcătui un ansamblu format dintr-o vestă cu mînecă lungă, pe deasupra unui pulover, dacă nu, doar un pulover gros și călduros.

Continuare în pag. 92

COOP

Un sortiment bogat de produse alese și de articole de artizanat și artă populară, realizate de creatorii și meșterii artizani din atelierele de prestări și producție ale cooperației de consum, vă oferă magazinele «HERMES» — unități de prezentare și desfacere ale cooperației de consum, răspîndite în întreaga țară.

În București, vă invităm să vizitați unitățile din str. Șepcari nr. 16, str. C. Exarcu nr. 1; str. Cosmonauților nr. 7 și din str. N. Golescu nr. 20.

«Caiere» Foto: AUREL TONCOGLAZ

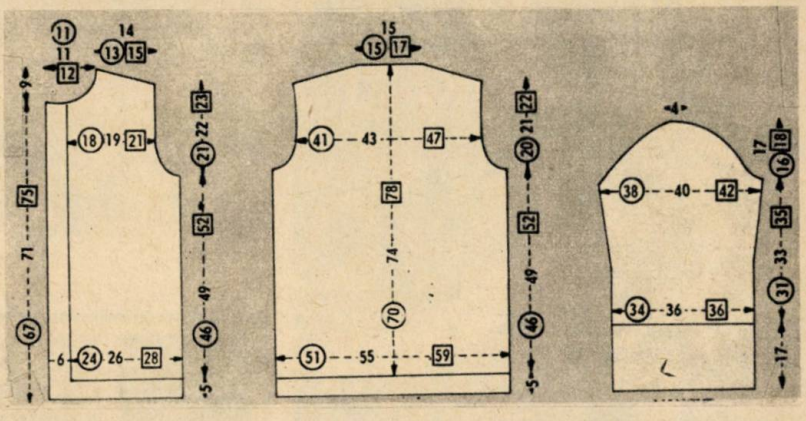
Imagine de la Giurgiu

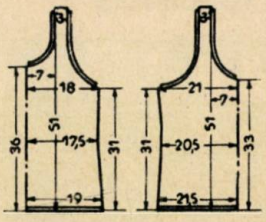
FOTOGRAFIILE CITITORILOR NOȘTRI

Peisaj maramureșean

JACHETA CĂLDUROASĂ

O jachetă lucrată din lînă poate înlocui de multe ori o haină de stofă. Garnituri: gulerul, banta, manşetele, buzunarele sînt lucrate în punct numai pe faţă.



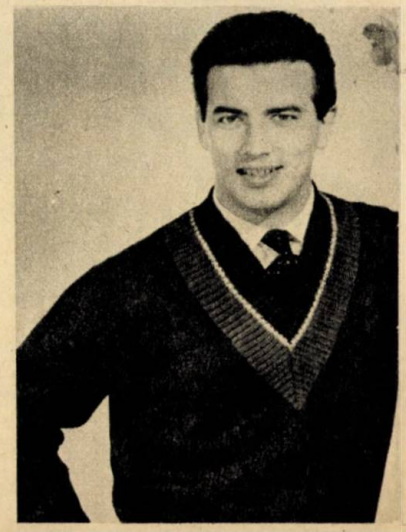


VESTĂ BĂRBĂTEASCĂ

Nou la această vestă bărbătească cu mînecă lungă — lucrată în punct de jerseu — este răscroiala gîtului cu banta lată. El poate înlocui sacoul din stofă şi este foarte practic pentru călătorii sau pentru petrecerea timpului liber la munte.

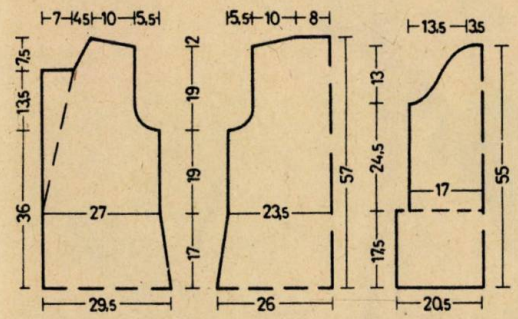
O MICĂ COMPLETARE

...care poate fi purtată la ansamblu sau la un pantalon. Modelul de bază: **Rîndul 1:** *3 ochiuri pe faţă, 3 ochiuri pe dos;* **Rîndul 2:** *3 ochiuri pe dos, 3 ochiuri pe faţă;* **Rîndul 3:** *toate ochiurile pe faţă;* **Rîndul 4:** *toate ochiurile pe dos. Aceste 4 rînduri se repetă.*



MANTOU DE CASĂ CĂLDUROS

Iată care este această ordine în care trebuie aranjate desenele A. B. C. D.



R. 1.: *Se croşetează un lanţ de bază divizibil cu 7+2.*
R. 2.: *Se croşetează cîte 1 picior mic în fiecare ochi al lanţului şi rîndul se termină cu 5 lanţuri pentru întoarcere.*
R. 3.: *Se croşetează 1 picioruş în al doilea picior mic din rîndul 2; x se sar 3 picioruşe şi în al patrulea se lucrează 4 picioruşe duble, 2 lanţuri x. Se repetă de la x la x.*
R. 4.: *Se lucrează 1 picioruş dublu în al doilea picioruş dublu din rîndul 3. x 2 lanţuri, apoi 4 picioruşe duble în primul spaţiu gol x Repetăm de la x la x. Rîndul se termină cu 2 lanţuri şi 2 picioruşe duble lucrate în ultimele 2 picioruşe duble din rîndul 3. Se lucrează 5 lanţuri pentru întoarcere.*
R. 5.: *Se lucrează 1 picioruş dublu în al doilea picioruş dublu din rîndul 4. x 4 picioruşe duble în primul spaţiu gol din rîndul 4, 2 lanţuri x. Se repetă de la x la x. Rîndul se termină cu 4 picioruşe duble în ultimele 2 picioruşe duble din rîndul 4. 5 lanţuri de întoarcere.*
R.6.: *Se reia de la rîndul 4.*

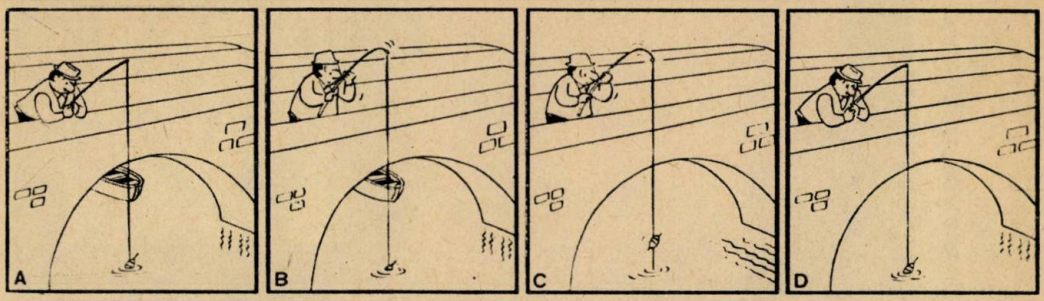
ANSAMBLU DE SEARĂ

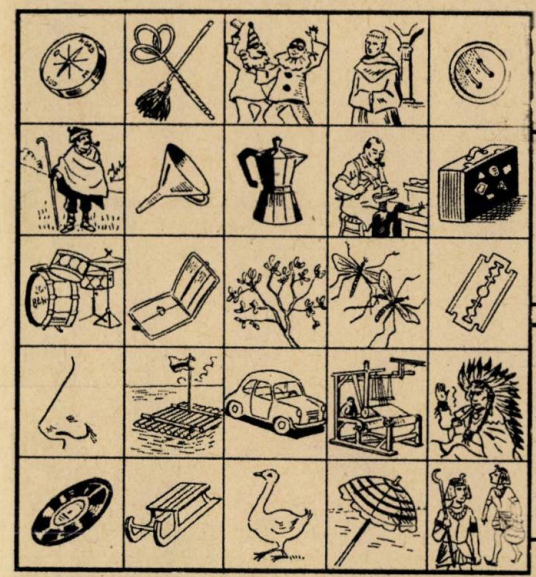
Şi un ansamblu tricotat poate fi elegant în diferite ocazii mai... festive. Tot efectul acestui ansamblu constă în aceea că se adaugă la firele de PNA un fir de mătase, fie în aceeaşi culoare fie într-o culoare contrastantă.

PENTRU TOATE GUSTURILE, PENTRU TOATE VÎRSTELE

CONFECȚII ȘI ÎNCĂLȚĂMINTE DE CALITATE!
Magazinele și raioanele specializate ale comerțului de stat vă stau la dispoziție cu un bogat sortiment de produse.

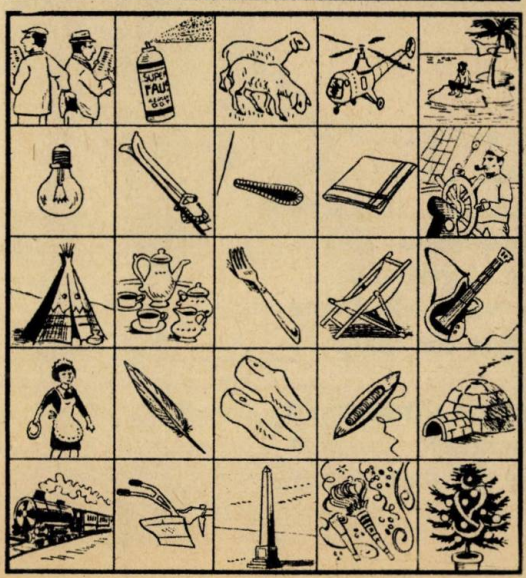
SUCCESIUNEA





Cele patru desene trebuie aranjate în ordinea cronologică desfășurării evenimentului.

Cele 25 de desene de sus își au corespondentul lor în cele 25 desene de jos. Vă invităm să le găsiți dv. (exemplu: oile și păstorul).



DEZLEGARE

SUCCESIUNEA

Ordinea în care trebue aranjate cele patru desene este următoarea. Desenul D este primul în ordinea cronologică, urmînd apoi desenele A.B.C.

FOTOGRAFIILE CITITORILOR NOȘTRI

„PRIMĂVARA"

Foto: **BELANSZKY - DEMKO PETRU, Sălaj**

DANTELELE înguste, o garnitură modernă și spumoasă pentru rochii și lenjerie. Realizate din fire sintetice albe, în modele cu desen atractiv, dantelele se întreține ușor. Prețul unui metru variază între 4,50—6,80 lei, în funcție de lățimea dantelei.

Dantelele se găsesc de vînzare în toate unitățile comerciale de stat care desfac articole de mercerie-pasmanterie.

ACASĂ LA NADIA COMĂNECI

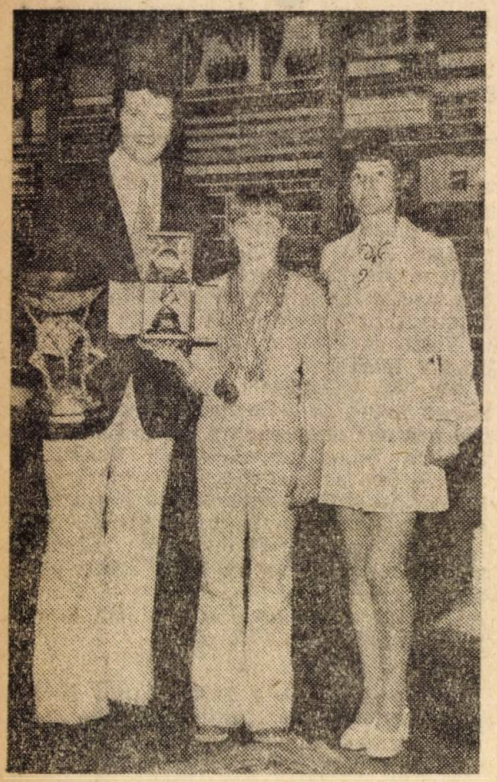
Vă amintiți desigur de ziua aceea de început de mai, cînd posturile de radio și televiziune din întreaga lume purtau pe calea undelor, din îndepărtata Norvegie, vestea imprevizibilului succes repurtat de gimnasta română Nadia Comăneci, aceea care, la numai 13 ani și jumătate, cîștiga patru dintre cele cinci medalii de aur puse în joc, devenind campioană absolută a Europei. Zile la rînd apoi ziarele, agențiile internaționale de presă s-au întrecut în a elogia marea performanță a micuței gimnaste prin superlative de genul: „cea mai tînără campioană continentală", „un veritabil recital Nadia Comăneci", „Prințesa Nadia a cucerit lumea", „Startul senzațional al Nadiei Comăneci anunță o carieră strălucită". Prin siguranța, precizia și eleganța cu care a evoluat la campionatele europene de gimnastică feminină de la Skien, ea i-a uimit nu numai pe spectatori, dar și pe specialiști. Reeditînd, pe un plan superior, succesul pe care îl obținuse cu puțin timp în urmă în cețoasa Londră, performanța Nadiei apare nu ca o excepție, nu ca un „fenomen", ci ca un rezultat firesc care reprezintă afirmarea plenară a unui talent viguros în condițiile puternicei dezvoltări pe care o cunoaște gimnastica feminină în țara noastră. Acest lucru avea să-l confirme ulterior și cele cinci medalii cucerite de gimnastele române la concursul preolimpic de la Montreal, ca și prestigioasa victorie obținută la Tokio de Teodora Ungureanu, colega de clasă a Nadiei.

Nu, Nadia Comăneci nu constituie un fenomen izolat, „o curiozitate a naturii", cum încearcă unii să o prezinte. Nadia Comăneci, Teodora Ungureanu, Georgeta Gabor, și celelalte fete din lotul olimpic reprezintă rodul unei atente griji și a unor condiții de pregătire minuțioase, al acumulărilor înregistrate de-a lungul multor ani de străduință. Ele sînt mlădițe viguroase ale celei mai tinere pepiniere de gimnastică feminină din țara noastră, liceul cu program special din orașul petrochimiștilor de pe Trotuș.

*

Era prin februarie 1968. Micuța Nadia, pe atunci o gîlcică neastîmpărată din grupa mare a unei grădinițe de copii din municipiul Gh. Gheorghiu Dej, atrăgea atenția soților antrenori Marta și Bela Karoly, proaspăt sosiți pe aceste meleaguri. Împreună cu alte fetițe de aceeași vîrstă este selecționată în secția de gimnastică a asociației sportive „Flacăra" din localitate. **„De aceeași talie, cu calități fizice asemănătoare, era greu să bănuiești în fetița aceea firavă pe campioana Europei de astăzi".** își amintește antrenorul Bela Karoly. După numai un an, la Sibiu, în finala Campionatului republican pentru copii, echipa din care face parte Nadia ocupă primul loc. La individual compus însă ea se clasează de abia pe locul zece. Avea doar opt ani, dar locul modest pe care se situase nu a lăsat-o indiferentă. O dovedeau lacrimile amare din ochii ei luminoși. Pentru antrenori însă, nemulțumirea Nadiei era dătătoare de speranțe. Au urmat apoi săptămîni,

luni, ani de pregătire intensă, de muncă perseverentă, timp în care Nadia a început să se detaşeze de colegele ei. Uneori antrenorii doar cu greu reuşeau să o îndepărteze de aparatele pe care le îndrăgise atîta. Dintr-un simplu divertisment, gimnastica devenise pentru ea o mare pasiune. Înfiinţarea, în 1971, a liceului de cultură generală cu profil de gimnastică avea să determine un adevărat salt în evoluţia micuţei gimnaste. Aici, în noua şi frumoasa sală de antrenamente de pe malul Oituzului, înzestrată cu aparate



Alături de aceia care au purtat-o din victorie în victorie, antrenorii Marta şi Bela Karoly

moderne, sub îndrumarea părintească a unor profesori şi tehnicieni de înaltă clasă, Nadia şi-a desăvîrşit pregătirea, şi-a conturat personalitatea. Au urmat apoi anii de consacrare, de înălţare vertiginoasă pe scara valorilor gimnasticii româneşti: selecţionarea în lotul naţional de junioare în 1971, două medalii de aur la „Cupa speranţelor olimpice" în 1972, locul I la mai multe confruntări internaţionale cu tinere gimnaste. Învinsă, la finala campionatului republican rezervat liceelor cu program special, de Mariana Cojan, una dintre colegele ei, Nadia se ambiţionează şi la cea de a XVI-a ediţie a campionatelor internaţionale de gimnastică, „Cupa Gheorghe Moceanu" cîştigă cinci din cele cinci medalii de aur posibile. Precizia şi siguranţa, dublate de graţie şi eleganţă, executarea ireproşabilă la fiecare aparat a unor elemente de o tot mai mare dificultate impun evoluţia Nadiei, adevărat „bulgăre de energie", atenţiei juriilor şi specialiştilor în materie. Dominînd copios competiţiile la care participă, ascensiunea ei culmineză cu ocuparea celui mai înalt loc în ierarhia gimnasticii continentale, acela de campioană absolută a Europei.

Pentru cineva dinafara colectivului liceului, realizarea unei convorbiri cu Bela Karoly constituie o adevărată performanţă. Şi aceasta nu numai pentru că cu greu poţi găsi o „fereastră" în bugetul de timp, drămuit la minut, al antrenorului Nadiei, dar mai ales pentru faptul că, de obicei, evită să vorbească altora despre el şi elevele sale. Şi totuşi...

— De cînd vă ocupaţi de Nadia?

— Din 1968, cînd am venit aici. Se numără printre cele 6—7 fetiţe selecţionate din cele două grupe de cîte 20 de copii cu care mi-am început munca împreună cu soţia mea.

— Caracterizaţi-o în cîteva cuvinte.

— Este un copil serios, foarte muncitor, cu multe trăsături frumoase. Aş remarca îndeosebi curajul, dîrzenia, marea ei putere de mobilizare şi concentrare. Şi mai ales, modestia.

— Care este cheia succeselor ei?

— Munca temeinică, asiduă, de zi cu zi, conştiinciozitatea manifestată la antrenamente, dăruirea cu care se consacră fiecărui aparat, fiecărui exerciţiu nou, dar, mai presus de toate, năzuinţa continuă spre autodepăşire. Toate acestea, bineînţeles, grefate pe fundalul trăsăturilor despre care v-am vorbit.

— La orizont se profilează încă de pe acum întrecerile olimpice de la Montreal. Care este obiectivul spre care ţintiţi?

— Acela pe care îl urmărim la toate competiţiile unde participăm: ca elevele noastre să evolueze la nivelul pregătirii şi posibilităţilor lor. Niciodată nu am pretins elevelor mele să întreacă pe una sau alta dintre participantele la un concurs, ci să se depăşească pe ele însele. De aici şi calmul, stăpînirea de sine, siguranţa manfestate în competiţii.

— Eventualele insuccese vă afectează?

— Niciodată nu am făcut dintr-un insucces o tragedie. Dar nici nu ne-a lăsat indiferenţi.